ENCYCLOPÉDIE

MÉTHODIQUE,

OU

PAR ORDRE DE MATIERES;

PAR UNE SOCIÉTÉ DE GENS DE LETTRES,
DE SAVANS ET D'ARTISTES;

Précédée d'un Vocabulaire universel, *servant de Table pour tout l'Ouvrage, ornée des Portraits de MM.* DIDEROT & D'ALEMBERT, *premiers Éditeurs de l'*Encyclopédie.

ENCYCLOPÉDIE MÉTHODIQUE.

MÉDECINE.

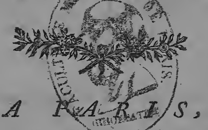
CONTENANT,

1°. L'HYGIÈNE.
2°. LA PATHOLOGIE.
3°. LA SÉMÉIOTIQUE & la NOSOLOGIE.
4°. LA THÉRAPEUTIQUE ou MATIÈRE MÉDICALE.
5°. LA MÉDECINE MILITAIRE.
6°. LA MÉDECINE VÉTÉRINAIRE.
7°. LA MÉDECINE LÉGALE.
8°. LA JURISPRUDENCE de la MÉDECINE & de la PHARMACIE.
9°. LA BIOGRAPHIE MÉDICALE, c'est-à-dire, les vies des Médecins célèbres, avec des notices de leurs Ouvrages.

PAR UNE SOCIÉTÉ DE MÉDECINS.

Mise en ordre & publiée par M. VICQ D'AZYR.

TOME PREMIER.



A PARIS,
Chez PANCKOUCKE, Libraire, hôtel de Thou, rue des Poitevins.
A LIÈGE,
Chez PLOMTEUX, Imprimeur des États.

M. DCC. LXXXVII.

AVEC APPROBATION, ET PRIVILÈGE DU

Noms des Auteurs par ordre alphabétique.

Messieurs.	
Andry,	Plusieurs articles de Médecine pratique & de Biographie médicale.
Caille,	Plusieurs articles de Médecine pratique.
Chambon,	Les maladies des femmes.
Chamseru,	Les Maladies des yeux, & divers autres articles.
Colombier,	Tous les articles qui concernent la Médecine militaire & les maladies des hôpitaux & des prisons.
De Fourcroy,	La Chimie médicale & la Thérapeutique ou matière médicale.
De Horne,	Les maladies vénériennes, les différentes sortes d'hydropisies, *morbi à serosâ colluvie.*
Doublet,	Plusieurs articles communs avec M. Colombier, & les articles nouveaux de la Médecine légale.
Goulin,	Les articles de Biographie médicale.

Messieurs.	
Hallé,	Toute l'Hygiène, dans laquelle sont comprises les Topographies médicales.
Huzard,	La Médecine vétérinaire, dont plusieurs articles lui sont communs avec M. Vicq d'Azyr.
Jeanroi,	Les Maladies des enfans & quelques autres articles de Médecine pratique.
La Porte,	Divers articles de Médecine.
Mauduyt,	L'électricité médicale.
Saillant,	Divers articles de Médecine.
Thouret,	Plusieurs articles communs avec M. Colombier, le Magnétisme & divers autres articles.
Verdier,	La Jurisprudence de la Médecine & de la Pharmacie.
Vicq d'Azyr,	Editeur de cet Ouvrage, un grand nombre d'articles de divers genres.

Plusieurs autres Médecins ont bien voulu nous promettre de nous aider dans ce travail. On les fera connoître dans les nouveaux volumes qui paroîtront.

Les noms des auteurs sont écrits à la fin de chaque article.

Le nom de M. Vicq d'Azyr est souvent marqué comme il suit: *V. D.*

A. E. Signifie ancienne Encyclopédie.

AVERTISSEMENT
DE L'EDITEUR.

LA Médecine eſt, dans l'ordre encyclopédique, une branche de la Zoologie, qui eſt elle-même une diviſion de la Phyſique particulière. Elle a, comme toutes les autres Sciences, des faits & des obſervations qui lui appartiennent; mais tout, juſqu'à l'art de voir, y eſt difficile. Tout y exige la prudence la plus conſommée & le jugement le plus ſain. L'homme y eſt lui-même le ſujet de ſes propres expériences, & cette circonſpection, que l'on peut regarder comme la première qualité requiſe dans celui qui exerce la Médecine, doit auſſi caractériſer l'Ecrivain qui ſe propoſe d'en recueillir & d'en publier les principes. Les fautes de ce dernier ſeroient même les plus graves, puiſqu'elles deviendroient une ſource intariſſable de mépriſes pour ceux qui liroient l'ouvrage où l'on auroit conſigné l'erreur.

Ces vérités, que l'on ne doit jamais perdre de vue lorſqu'on médite ſur la Médecine, ſuffiſent pour faire voir qu'un ſeul homme ne pouvoit ſe charger des travaux & des recherches dont ce Dictionnaire contient l'enſemble. L'importance & la variété des objets qui devoient y être traités, ſont ſi grandes, qu'il étoit indiſpenſable de recourir aux lumières des perſonnes les plus exercées dans chaque partie de cette Science. Tel a toujours été mon projet; c'eſt ainſi que je l'ai conçu & annoncé (1), & c'eſt de cette manière que je l'exécute. Pluſieurs de mes confrères ont bien voulu être mes coopérateurs; ils ont choiſi différens articles qu'ils ont rédigés, & à la fin deſquels leur nom eſt inſcrit. Cette diſtribution d'articles a été faite de ſorte que chacun des Auteurs eſt chargé d'un ordre particulier de travaux, ou d'une des grandes diviſions de la Médecine. Ainſi, ce Dictionnaire contiendra divers traités entre leſquels on s'eſt efforcé d'établir autant de concordance & d'harmonie qu'une pareille rédaction a pu le permettre.

---

(1) *Voyez* page 16 du *Proſpectus in-8°.*, publié en 1782.

AVERTISSEMENT

Comme il entre dans le plan de l'Encyclopédie méthodique que ce qui concerne l'Hiſtoire naturelle, la Chimie, & la Pharmacie, ſoit publié dans des Dictionnaires ſéparés, les Auteurs de celui-ci n'ont dû traiter que de la Médecine proprement dite.

Conſerver ou rétablir la ſanté ſont les deux grands objets de cette Science. Conſidérée ſous le premier rapport, elle porte le nom d'*Hygiène*; & ſous le ſecond, celui de *Pathologie*. La première diviſion comprend, 1°. l'*Hygiène proprement dite*, c'eſt-à-dire, l'art de diriger, d'une manière convenable, le régime de l'ame & du corps; 2°. celui de corriger & de prévenir, dans les enfans, les vices de conformation ou *orthopédie*; 3°. celui de fortifier les membres par différens exercices, ou la *gymnaſtique*.

Dans la ſeconde diviſion, ſont compris, 1°. l'expoſition des maladies, la recherche de leurs cauſes, de leur nature, & de leurs diverſes terminaiſons, ou *pathologie proprement dite*; 2°. l'examen des ſymptômes qui les caractériſent, & dont on peut tirer des inductions dans leur traitement, ou la *Séméïotique* : c'eſt ſur cet examen que ſont fondés l'art du *diagnoſtic* & celui du *pronoſtic*; 3°. la connoiſſance des différens moyens curatifs qui peuvent être mis en uſage, ou la *Thérapeutique*, que l'on appelle auſſi *matière médicale*. Ici l'on n'a pu ſe diſpenſer d'entrer dans quelques détails néceſſaires ſur la Botanique, ſur l'hiſtoire des ſubſtances animales, & ſur la Chimie; mais on s'eſt renfermé dans les bornes preſcrites par la nature même du travail, & l'on ne s'eſt permis de conſidérer ces ſciences acceſſoires à la Médecine que ſous les rapports qu'elles ont avec l'art de guérir.

La Médecine vétérinaire, dont on s'occupe en France avec autant d'activité que de ſuccès, n'a point été oubliée dans ce Dictionnaire. On y trouvera la deſcription des maladies auxquelles les animaux domeſtiques les plus utiles ſont expoſés, avec l'hiſtoire des traitemens dont l'expérience a fait connoître les avantages. Toutes les connoiſſances relatives à l'Hygiène & à la Pathologie de ces animaux y ſeront raſſemblées.

Il y a certaines queſtions ſur leſquelles on ne prononce, dans les tribunaux, qu'après avoir conſulté les perſonnes de l'art : on appelle du nom de *Médecine légale*, MEDECINA FORENSIS, la ſcience qui trace

la marche que l'on doit suivre dans ces recherches. Elle est fondée sur la connoissance de la structure du corps humain, s'il est question d'un examen anatomique; ou sur celle de l'action des médicamens, s'il s'agit des effets de quelque poison. En rapportant les cas de cette nature qui se sont présentés, on indique les principes d'après lesquels les avis doivent être motivés, & la conduite que l'on doit tenir pour se mettre à portée d'éclairer les juges, ou au moins pour ne pas courir les risques de les tromper.

L'exercice de la Médecine & celui de la Pharmacie sont réglés par des lois qu'il est important de connoître, & que les personnes de l'art ne doivent point ignorer; la *Jurisprudence de la Médecine & de la Pharmacie*, fera partie de ce Dictionnaire.

La Médecine est peut-être celle de toutes les Sciences sur laquelle on a le plus abondamment & le plus anciennement écrit. Elle doit donc être aussi celle dont l'histoire offre le plus de difficultés. On en trouvera les matériaux épars dans les nombreux articles de *Biographie médicale*, où tout ce qui concerne la vie & les écrits des médecins célèbres, est rapporté sans longueur & présenté sous la forme de tableau.

La collection que j'annonce a pour base les articles publiés dans l'ancienne Encyclopédie par MM. de Vandenesse, Venel, le Chevalier de Jaucourt, Malouin, Tarin, Lavirotte, Bordeu, Le Roy, &c.; malgré ces secours, je me suis aperçu que la nomenclature de la partie médicale de l'ancienne Encyclopédie étoit très-incomplète; & j'ai fait, pour y suppléer, des recherches très-étendues. Ceux qui compareront notre travail avec celui de nos prédécesseurs, verront que ce dernier nous a très-peu servi, & que cet Ouvrage peut être regardé comme nouveau. La Nosologie, l'Hygiène, la Médecine vétérinaire, la Médecine légale, la Jurisprudence de la Médecine, & la Biographie médicale, ou n'existent point, ou sont absolument tronqués dans l'ancienne Encyclopédie: la Chimie y est imparfaite, & la description d'un très-grand nombre de maladies y manque absolument. Je n'ai rien négligé pour compléter ce Dictionnaire, en faisant connoître l'état actuel de la Science que nous cultivons. Les recueils de ce genre ont cela d'utile pour ceux qui les font & pour ceux qui les lisent, qu'ils offrent l'art dans toute son étendue: nulle source d'instruction

ne peut être omiſe dans l'ordre alphabétique, qui rompt à la vérité toute liaiſon, mais où nul article important ne peut être oublié.

J'ai fait entrer dans ce Dictionnaire l'extrait d'un grand nombre d'écrits rares ou très-nouveaux, afin qu'il ſupplée, autant qu'il eſt poſſible, aux grandes bibliotheques dont tant de médecins ſont éloignés.

Enfin nous nous ſommes efforcés de donner à la nomenclature une préciſion malheureuſement trop rare en Médecine, & dont nulle Science n'a un auſſi grand beſoin.

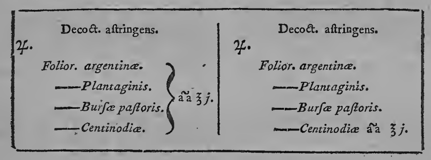
Lorſque l'ouvrage ſera achevé, les Auteurs réunis publieront un Diſcours préliminaire, qui ſera placé en tête du Dictionnaire, & dans lequel le plan & l'ordre de la lecture ſeront déterminés.





MÉDECINE.

A, ā, ou ãa, *Matière médicale*, *Art de formuler.* Ce ſigne s'emploie en Médecine comme une abréviation du mot *ana*, tiré de l'*ἀνὰ* des grecs, pour déſigner une quantité ou une doſe égale de différents remèdes preſcrits dans une formule : c'eſt ainſi que l'on dit ♃, *rhei*, *folior. ſennæ*, *ſal. vegetal.* ā, ãa, ou *ana*, *drachmas duas* ; ou, prenez de rhubarbe, de ſéné, de ſel végétal, de chacun deux gros. Hippocrate & tous les médecins grecs ſe ſont ſervis de cette expreſſion dans le même ſens ; elle a été conſervée, comme beaucoup d'autres abréviations, à cauſe de ſa commodité : mais nous ferons obſerver que ſi elles ont l'avantage de rendre l'art de formuler plus court & plus commode, elles ont auſſi quelquefois l'inconvénient de faire naître pluſieurs erreurs dans la préparation des formules. Ceci eſt ſur-tout relatif aux ſignes qui déſignent les doſes, tels que ℥, l'once ; ʒ, le gros ; ℈, le ſcrupule, gr. le grain, &c : auſſi vaut-il ſouvent mieux écrire en toutes lettres les doſes, ſur-tout lorſqu'il s'agit de médicaments très-importants & très-actifs. Quant à l'abréviation ā ou ãa, pour *ana*, c'eſt une de celles qui eſt le moins ſuſceptible d'erreurs, parce qu'elle eſt ſimple & facile à écrire. On doit obſerver que, pour indiquer une doſe égale de pluſieurs remèdes, il vaut mieux renfermer tous les médicaments dans une accolade, à la droite de laquelle on met le ſigne ā, ãa, que de placer celui-ci ſimplement à la fin du dernier. Nous donnerons ici un exemple de chacune de ces méthodes, qui fera connoître l'avantage de celle que nous indiquons, & qui a été ſuivie par beaucoup de diſpenſaires.



Decoct. aſtringens.	Decoct. aſtringens.
♃.	♃.
Folior. argentinæ. } ãa ℥ *j.*	*Folior. argentinæ.*
—— *Plantaginis.* }	—— *Plantaginis.*
—— *Burſæ paſtoris.* }	—— *Burſæ paſtoris.*
—— *Centinodiæ.* }	—— *Centinodiæ* ãa ℥ *j.*

(*M. de Fourcroy.*)

A, *a* ou *āā*. Cette ſignification d'*Ana* ne tire point ſon origine d'un caprice du premier médecin qui s'en eſt ſervi ; & ce n'eſt point l'autorité de ſes ſucceſſeurs qui en a preſcrit la valeur & l'uſage. La propoſition *ἀνά*, chez les grecs, ſe prenoit dans le même ſens que dans les auteurs de Médecine d'aujourd'hui.

Hippocrate, dans ſon Traité des maladies des femmes, après avoir parlé d'un peſſaire qu'il recommande comme propre à favoriſer la conception

& après avoir ſpécifié des drogues, ajoute ANA. Prenez de chacune une drachme. *Voyez* Ana. A. E. par M. Vandeneſſe. (*V. D.*)

A AA. C'eſt ainſi que les chimiſtes écrivent *amalgame.* (*V. D.*)

AAL. *Hygiène* (1).

Partie II. *Choſes non naturelles*; ou *matière de l'Hygiène.*

Claſſe III. *Ingeſta* ou *choſes deſtinées à être introduites dans notre corps.*

Ordre II. *Boiſſons*, *infuſions.*

AAL, *Aalius latifolia*, Rumph; *Aal mahumaha.*

On emploie à Amboyne l'écorce de cet arbre, au défaut des autres écorces aromatiques plus eſtimées, pour donner un peu d'aromate & de couleur au vin de Sagou, en l'y faiſant infuſer. (*Extrait de l'article* Aal *de M. Adanſon, dans l'ancienne Encyclopédie, ſupplément.*)

Avertiſſement général.

On ne s'étendra point ici ſur l'hiſtoire naturelle des différentes ſubſtances, ſoit exotiques, ſoit indigènes, qui auront rapport aux différentes parties de l'Hygiène. Ces détails apartiennent au Dictionnaire d'Hiſtoire naturelle.

On n'a pas non plus deſſein de s'arrêter beaucoup ſur les qualités & les effets des ſubſtances dont l'uſage n'eſt reçu que dans certains pays, & dont la nature ne nous eſt connue que très-imparfaitement. On ſe contentera d'énoncer très-ſuccinctement ce qu'on en ſait, en renvoyant aux articles généraux auxquels ils paroiſſent devoir ſe rapporter par leur nature & leurs propriétés.

L'*Aal*, par exemple, paroît donner au vin dans lequel on le fait infuſer, une partie aromatique & une partie colorante. *Voyez* Boissons, Liqueurs fermentées, Aromates, Infusions. (*M. Hallé.*)

AARON, *Biographie*, *Hiſtoire de la Médecine.* Il naquit, dit Freind, à Alexandrie, ville où, depuis les Ptolémées, fleuriſſoient les ſciences, les arts, les belles-lettres, & ſur-tout la Médecine. Prêtre & médecin, *Aaron* ſe rendit célèbre ſous l'empire de Mahomet, l'an 622, ou au commencement de l'hégire.

C'eſt le plus ancien des auteurs qui ait parlé de la petite vérole. Quoique l'origine ou la naiſſance de cette maladie ſoit peut-être plus obſcure qu'on ne le croit communément, elle paroît cependant avoir commencé depuis l'empire des Arabes. car ceux qui ſoutiennent qu'elle fut connue des anciens grecs, ſe trompent groſſièrement, puiſqu'ils n'en ont pas dit un mot, eux qui ont ſi exactement décrit les ſignes des maladies. Je n'ignore point (continue Freind) que Rhazès lui-même avance que Galien en a parlé, & qu'il a donné la vraie méthode de la traiter. Diomède, mon ami, & moi, n'avons pas encore pu trouver dans Galien les endroits où il en eſt queſtion, & je ne conjecture point qu'il puiſſe y en avoir aucun qui ſe rapporte à cette maladie.

[Comme tous les écrits de Galien ne ſont point parvenus juſqu'à nous, on ne doit pas être ſurpris qu'on n'y trouve point ce qui eſt avancé par Rhazès : quel intérêt auroit eu ce médecin arabe d'en impoſer ſur cet objet ?]

Cependant Rhazès, qui a inſéré dans ſon ouvrage beaucoup de citations des anciens arabes, eſt le ſeul qui nous apprenne que cette maladie étoit très-connue quelques ſiècles avant celui où il vivoit.

Quoi qu'il en ſoit, *Aaron* a décrit les ſignes de la petite vérole; il a marqué les différents temps qu'elle parcourt; il a diſtingué les eſpèces bonnes & mauvaiſes : il paroît même avoir dit quelque choſe de la curation; car il obſerve que, quand l'éruption eſt faite, il faut s'abſtenir des rafraîchiſſants. Pour faciliter ſon éruption, il recommande le ſuc de perſil & de fenouil; il expoſe enfin le régime ou la conduite qu'il faut tenir pour qu'il ne ſurvienne rien de fâcheux à la bouche, au goſier, au viſage, aux yeux.

Ainſi, autant qu'on peut le ſoupçonner, d'après les monuments qui nous reſtent, l'Égypte, contrée ſouvent expoſée à la peſte, ſemble avoir été le berceau de la petite vérole, laquelle, après la priſe d'Alexandrie par Amrou, s'eſt facilement communiquée aux Arabes.

Cependant ce ne fut pas long-temps avant *Aaron* que la petite vérole même exiſta en Égypte; ce qui le prouve, c'eſt qu'Aëtius d'Amide, qui vivoit dans le ſiècle précédent, qui avoit étudié la Médecine à Alexandrie, & qui a recueilli beaucoup de choſes ſur l'art, ne fait nulle mention de cette maladie.

Aaron a écrit en langue ſyriaque trente livres, qu'il compila principalement des grecs, & auxquels il donna le titre de *Pandectes.* C'eſt par le ſecours de ces verſions ſyriaques que les arabes commencèrent à connoître les ouvrages des grecs. Le premier qu'on connoiſſe avoir traduit dans la langue arabe, eſt le médecin Maſerjawaihus, ſyrien & juif, lequel, vers l'an 683, donna une interprétation de ces *Pandectes.* La plupart des interprêtes qui vinrent après lui, imitant ſon exemple, firent des traductions ſur le ſyriaque, & non ſur le grec.

[Nous n'en ſavons pas davantage ſur les *Pandectes* d'*Aaron.* Elles n'ont pas été traduites en latin. Peut-être s'en trouve-t-il quelque copie manuſcrite, en ſyriaque ou en arabe, conſervée

(1) Ces titres, mis au commencement de chaque article de Hygiène, ont rapport à l'ordre établi dans le diſcours minaire, relativement à cette partie de la Médecine.

dans les riches bibliothèques de l'Europe. Mais qui entreprendroit de les lire, de les analyser, & d'en rendre compte ?] (*M. Goulin.*)

AA *ou* AAS, f. m. *Matière médicale.* Ce mot est indiqué dans la première édition de l'Encyclopédie, comme synonyme de celui de *Fontaine des Arquebusades.* On y présente cette dernière comme une source d'eau vive dans le Béarn, surnommée des Arquebusades, parce qu'on lui attribue la propriété de soulager ceux qui ont reçu quelques coups de feu. Toutes les eaux sulfureuses sont dans ce cas. Il n'est pas question de cette source dans les divers ouvrages de Bergeron, de Bordeu, de Habaig, sur les eaux du Béarn, non plus que dans le Traité de Raulin & le Dictionnaire de M. Buc'hoz.

La source d'*Aa* ou *Aas* est donc très-peu connue & très-peu fréquentée ; il paroît même, d'après le silence des auteurs, que ce n'est que de l'eau commune. (*M. de Fourcroy.*)

AAS, village de la vallée d'Offau, dans un vallon au bas de la montagne de Cosme, à un quart de lieue des eaux de Bonnes, appelées dans le pays *Aigues-Bonnes.* Extrait du catalogue raisonné, &c, par M. Carrère, pag. 144. (*M. de Fourcroy.*)

AASCOW (Urbain-Bruan). *Biographie, Histoire de la Médecine.* Ce qu'on va lire dans cet article est tiré de la Bibliothèque littéraire de M. Carrère.

Aascow, médecin des armées navales du roi de Danemarck, a donné l'ouvrage suivant :

Diarium navale sistens observationes circa causas, curationem & prophylaxin morborum qui præsidium classis regiæ danicæ, in expeditione algeriensi afflixerunt. Hafniæ, apud *Philibert*, 1774.

La flotte danoise, destinée à bombarder Alger, mit à la voile en 1770, & fut de retour en 1772. Elle essuya différentes maladies, entre autres des fièvres malignes, la dyssenterie, & le scorbut. L'auteur ne laisse rien à desirer sur les causes & le traitement de ces maladies, dont on eut beaucoup de peine à arrêter les progrès. (*M. Goulin.*)

AAVORA, f. m. *Matière médicale.* C'est le nom du fruit d'une espèce de palmier qui croît en Afrique & en Amérique. Ce fruit est gros comme un œuf de poule ; sa chair renferme un noyau ligneux, de la grosseur de celui de la peche, percé de trois trous à ses côtés, &c. L'on trouve dans ce noyau une amande d'une couleur blanche, & d'une saveur fort acerbe ; on le dit propre à arrêter le cours de ventre & les hémorrhagies. Les auteurs de matière médicale n'en ont point fait mention. M. Valmont de Bomare en parle dans son Dictionnaire ; & c'est d'après lui que cet article a été rédigé. (*M. de Fourcroy.*)

ABACATUAIA, f. m. *Hygiène.*
Partie II. *Choses non naturelles.*
Classe III. *Ingesta.*
Ordre I. *Aliments, animaux, poissons.*

Abacatuaia. *Gallus marinus, seu Faber indicus.* Ray. Willugby. *Zeus caudâ bifurcâ.* Linn. *Peixe-gallo* ou *Poisson-coq* des Portugais.

Ce poisson se mange au Brésil, & a la chair d'un très-bon goût. (*art.* Abacatuaia *de M. Adanson, dans l'ancienne Encyclopédie, supplément.*) *Voyez* Poissons de mer. (*M. Hallé.*)

ABADA, f. m. *Mat. médic.* C'est, dit-on, un animal qui se trouve sur la côte méridionale de Bengale, qui a deux cornes, l'une sur le front, l'autre sur la nuque, qui est de la grosseur d'un poulain de deux ans, & qui a la queue d'un bœuf, mais un peu moins longue ; le crin & la tête d'un cheval, mais le crin plus épais & plus rude, & la tête plus plate & plus courte ; les pieds du cerf, fendus, mais plus gros. On ajoute, que de ces deux cornes, celle du front est longue de trois ou quatre pieds, mince, de l'épaisseur de la jambe humaine vers la racine ; qu'elle est aiguë par la pointe, & droite dans la jeunesse de l'animal, mais qu'elle se recourbe en devant ; & que celle de la nuque est plus courte & plus plate. Les nègres le tuent pour enlever ses cornes, qu'ils regardent comme un spécifique, non dans toutes les maladies, ainsi qu'on le lit dans quelques auteurs, mais en général contre les venins & les poisons. Il y auroit de la témérité, sur une pareille description, à douter que l'*Abada* ne soit un animal réel. On sait aujourd'hui que ce nom a été employé de tout temps dans le royaume de Bengale, à Patana, à Java, &c, pour désigner le rhinoceros ; ainsi, la description incertaine & chancelante que Vallisneri a faite sous ce nom, sans pouvoir en faire l'application, doit être rapportée entièrement à cet animal. *Voyez* Rhinoceros, dans le Dictionnaire des animaux, & dans celui d'Histoire naturelle par M. Valmont de Bomare (M. Adanson), Vallisneri, tome III, p. 367. A.E. (*V. D.*)

ABAISSEMENT, f. m. *Pathologie, Maladies des yeux.* Opération pratiquée pour déplacer le crystallin cataracté, & le faire descendre au dessous de la pupille, derrière l'uvée. *V.* Cataracte. (*M. Chamseru.*)

Abaissement de matrice, *Médecine-Pratique. Pathologie. Maladies des femmes.* Cette maladie a souvent été confondue avec la hernie de matrice ; elle en diffère cependant par un caractère essentiel, puisqu'on entend par hernie, une tumeur faisant saillie au dehors

par le déplacement d'une partie ſolide, au lieu que, dans ſon *abaiſſement*, l'utérus ne forme point une tumeur extérieure. Quand un viſcère du bas-ventre a été entraîné d'une région dans une autre par une cauſe quelconque, ſans que la capacité de l'abdomen en paroiſſe changée, on ne dit point qu'il y ait hernie; & dans le fait, elle n'exiſte pas. Il en eſt de même des changements qui arrivent de la part de l'utérus dans le baſſin. Ce viſcère a différents degrés d'*abaiſſement* : je n'en diſtinguerai que deux eſpèces. Chez une femme d'une ſtature ordinaire, l'orifice de l'utérus ſe trouve placé à près de quatre pouces de la vulve; après un exercice modéré, comme la promenade, il n'y a plus que trois pouces d'intervalle entre ces deux parties, la femme étant droite : on ne peut donc pas regarder cette poſition comme un changement morbifique dans la matrice, à moins que cet état ne ſoit habituel. On ne doit pas confondre non plus avec l'*abaiſſement*, qui fait le ſujet de cet article, l'eſpèce de déplacement qui réſulte d'un empâtement ou d'un engorgement momentané, tel que celui que produiſent les approches des règles, parce que la matrice remonte à ſa place après l'écoulement des menſtrues.

Toutes les fois que l'utérus ſera rapproché de la vulve, en ſorte qu'il ne laiſſe qu'un intervalle habituel moindre de trois pouces entre ſon orifice & la vulve, il y aura un *abaiſſement*, modéré ſans doute, mais qui eſt un véritable déplacement. Le changement de ſituation ſera plus conſidérable, ſi l'orifice, étant à la même diſtance de la vulve, il ſe jette vers le ſacrum, & comprime l'inteſtin; car alors le corps du viſcère ſera plus bas dans ſa totalité, quoique ſon extrémité paroiſſe auſſi profondément placée. Le contour que fait ce même orifice, en eſt la preuve : telle eſt la première eſpèce d'*abaiſſement*. La ſeconde eſpèce conſiſte dans un très-grand rapprochement de l'orifice de l'utérus avec la vulve. On conçoit, ſans difficulté, que les exemples d'*abaiſſement* différent, entre les deux eſpèces que je fixe, ſont nombreux & infiniment variés.

Les cauſes de cette maladie ſont les mêmes que celles de la hernie, c'eſt-à-dire, que quelquefois la laxité des ligaments de la matrice permet à ce viſcère de deſcendre plus bas qu'il ne doit être placé, ſoit que la foibleſſe de ces ligaments ſoit naturelle ou accidentelle, ſoit qu'une conſtitution phlegmatique relâche les ligaments, en les tenant toujours abreuvés dans une humidité ſurabondante. Chez d'autres ſujets, les tiraillements que l'utérus éprouve dans l'accouchement, & le défaut d'attention de le maintenir enſuite dans ſa poſition ordinaire, empêchent que les ligaments ne recouvrent leur force & ne le ſoutiennent à la profondeur convenable. Les efforts qui tendent à pouſſer en en bas les viſcères contenus dans le baſſin, comme de porter des fardeaux, ſoutenir un chant fatigant, avoir l'abdomen comprimé; les ſecouſſes violentes qui ont lieu dans les chûtes, dans les courſes long-temps continuées, les toux habituelles, les éternuements fréquents, les conſtipations, qui déterminent des contractions violentes de la part du bas-ventre, ſont les cauſes de l'*abaiſſement* de matrice; mais la plus ordinaire de toutes eſt l'engorgement, l'obſtruction, & le ſquirre de ce viſcère.

L'*abaiſſement* modéré n'eſt pas en ſoi une maladie grave; mais chez les femmes mariées il eſt ſuivi d'accidents : il rend l'approche des époux douloureuſe; & quand les plaiſirs ſont trop répétés, les fatigues qu'éprouve la matrice, l'irritent & déterminent ſon engorgement, ou font augmenter celui qui exiſtoit déjà. L'*abaiſſement* de la ſeconde eſpèce eſt plus dangereux : la matrice plus déplacée comprime le rectum, & toutes les parties environnantes, cauſe un teneſme, le gonflement des hémorrhoïdes, l'irritation de la veſſie, une peſanteur dans les cuiſſes, des tiraillements douloureux dans les lombes, une irritation continuelle dans toutes ces parties, qui entretient un ſpaſme permanent. Dans ce cas, les règles ne ſont plus régulières, & toutes les affections qui dépendent du défaut de menſtruation ſuffiſante, peuvent ſe réunir avec l'*abaiſſement*, pour donner naiſſance à des accidents graves. L'embarras & le ſpaſme du viſcère contenu dans la région hypogaſtrique, ſe communique à tous les autres; l'extenſion des nerfs occaſionne des ſymptômes anomaux; d'où ces affections, qu'on nomme *nerveuſes*, dont les caractères ſont très-variés, & dont la curation eſt ſi mal connue par le plus grand nombre des praticiens.

L'*abaiſſement* qui tire ſon origine de la relaxation des ligaments, & qui n'a pas une durée ancienne, ſe guérit en peu de temps : la curation devient plus difficile à proportion de la durée de la maladie. Celui qui tire ſon origine d'un tempérament flegmatique, eſt très-difficile à guérir, parce que les parties alongées n'ont point de reſſort; & quelque ſoin qu'on prenne de tenir la matrice élevée par les peſſaires, elle retombe dès qu'elle n'eſt plus ſoutenue. L'*abaiſſement* qui eſt très-ancien, eſt incurable, ſi les ligaments ont été violemment tiraillés, comme cela arrive quelquefois dans les couches. S'il a pour cauſe des engorgements, l'utérus ne remonte à ſa place qu'après la guériſon des tumeurs qui l'avoient fait deſcendre.

Quelle que ſoit la cauſe de cette maladie, l'uſage des peſſaires eſt indiſpenſable. On préfère les peſſaires modérément irritants pour les conſtitutions flegmatiques, afin de ranimer l'action des parties qui ſe ſont prêtées à l'extenſion. Hippocrate recommandoit ceux qui occaſionnent une vive irritation, pour procurer un dégorgement ſalutaire. L'excès d'irritabilité des femmes de notre climat ne permet pas de ſuivre cette méthode, qui ſeroit plus utile en Hollande, en

Angleterre, &c. Les pessaires astringents, recommandés par quelques praticiens, sont dangereux, parce qu'ils donnent à la matrice, qui est toujours en contact avec eux, une astriction qui pourroit empêcher l'écoulement des menstrues, & par suite donner lieu à des maladies terribles. Ils peuvent aussi déterminer des engorgements dans ce viscère. S'il y a obstruction dans la matrice, on ne doit pas espérer de guérir son *abaissement* avant qu'elle soit complètement débarrassée des fluides qui augmentent son poids & son volume. Mais pendant qu'on fera la cure des obstructions, on la soutiendra dans sa place par le moyen des pessaires. Ils sont nécessaires pour éviter les tiraillements & l'irritation, qui y feroient naître des engorgements, ou qui entretiendroient l'accroissement de ceux qui étoient formés. Ils sont indispensables pour prévenir les accidents qui résultent du tiraillement des ligaments; accident qui est accompagné de beaucoup d'autres, & dont j'ai donné l'énumération ci-dessus. Pour faciliter la cure, on entretiendra la liberté des évacuations, afin d'éviter les efforts que les malades feroient pour chasser les excréments, s'il y avoit constipation; parce que ces mêmes efforts tendent toujours à faire descendre l'utérus.

Quand l'*abaissement* de matrice ne seroit pas curable, comme celui qui naîtroit de la rupture de quelques ligaments (accident qui est arrivé dans quelques accouchements laborieux), on ne seroit pas dispensé de soutenir l'utérus par le moyen d'un pessaire. Je donnerai des moyens curatifs plus détaillés au mot *Hernie de matrice*. (*M. Chambon.*)

Abaissement de l'Épiglotte. *Art vétérinaire.* *Voyez* Chute de l'Épiglotte. (*V. D.*)

Abaissement des paupières. *Art vétérinaire.* *Voyez* Relachement des paupières. (*V. D.*)

ABAISSER, *Pathologie*, *Maladie des yeux.* C'est faire l'abaissement de la cataracte. *Voyez* Abaissement. A cette opération, on a substitué celle de l'extraction. *V.* Extraction, Extraire. (*M. Chamseru,*)

ABALON, f. m. *Matière médicale*, *Botan.* Genre de plante auquel il a plu à Linné de donner le nom d'*helonias*, que les grecs attribuoient, selon Théophraste, à la jacinthe commune de nos bois, à laquelle nous avons cru devoir le rendre, avec tous les savants les plus distingués dans la bonne Littérature, pour éviter la confusion des idées qui pourroit naître en lisant la description de cette plante dans les auteurs anciens. Linné en distingue deux espèces, que nous allons indiquer.

Première espèce.

La première espèce croît dans les marécages de l'Amérique septentrionale.

Linné, page 257 de la dernière édition de son *Systema naturæ*, l'appelle *helonias bullata foliis lanceolatis*, n°. 1.

Cette plante a beaucoup de rapport avec l'ellébore blanc ou vératre, *veratrum.* Ses racines fibreuses & ramifiées partent en faisceaux du dessous d'une espèce de bulbe fort courte.

Deuxième espèce.

Linné fait, outre cela, une seconde espèce qu'il appelle *helonias asphodeloïdes*, *foliis caulinis setaceis* (Systém. natur. edit. in-12, pag. 257, n°. 2), c'est-à-dire, jacinthe semblable à l'asphodèle, à feuilles de tiges menues, en forme de poils. M. Adanson, A. E. (*V. D.*)

ABANDONNER un cheval, v. *Art vétérinaire.* Cette expression a plusieurs acceptions.

1°. Elle signifie l'action par laquelle le cavalier ou le cocher, relâchant les rênes ou les guides, accélèrent en même temps la progression de l'animal avec toute la rapidité dont il est susceptible, au moyen des éperons & du fouet; ce qu'on appelle *aller à toutes jambes*, *à toute bride*, *à bride abattue*, *à étrippe cheval*, ou *à tombeau ouvert.* Cet abandon, très-dangereux pour le cavalier, auquel il fait courir un danger imminent pour sa vie, annonce toujours l'ignorance & la mal-adresse du cocher. Il peut en résulter, dans la circonstance d'embarras imprévus, assez communs dans les grandes villes, pendant qu'il ramène ses guides & rassemble ses chevaux, une foule d'accidents non moins à craindre pour les conducteurs, les passants, & les maîtres, que pour les animaux mêmes. Ceux-ci *buttent* & *s'abattent*; ils se *boulettent*, se *couronnent*, *s'attrapent*; il en résulte des fractures, des commotions violentes, & quelquefois la mort même.

2°. On abandonne un animal à la nature, lorsqu'après une maladie longue & opiniâtre, dans laquelle il y a eu épuisement ou déperdition de substance, on cesse entièrement tout remède, & qu'on laisse au temps seul le soin de rétablir les forces & de réparer les désordres: pour cet effet, on met l'animal convalescent dans une pâture, ou on le laisse à l'écurie, en se bornant aux seuls soins diététiques. Cette espèce d'abandon est souvent nécessaire à Paris aux chevaux de remise, toujours épuisés par un travail excessif, & à la suite de plusieurs maladies des pieds: la délicatesse de ces parties s'opposant alors pendant plus ou moins de temps à une marche continuée sur le pavé.

3°. Enfin on abandonne entièrement un animal, & on le sacrifie, s'il est atteint de quelque maladie dont la contagion soit à redouter, comme le *charbon*, dans la circonstance d'une épizootie, la *morve*, &c; ou lors d'un accident subit, comme les *fractures* considérables; ou enfin lorsque quel-

ques maladies mal traitées & négligées, comme la *fourbure*, les *javarts*, les *clous de rue*, &c, le mettent non seulement hors de service pendant trop long-temps, mais dont la cure, même en la supposant possible, laisse toujours à craindre qu'il ne reste estropié, par conséquent inutile, & que la dépense n'excède de beaucoup sa valeur. Cette observation, presque générale, fondée sur l'intérêt des propriétaires, sera toujours au nombre des causes qui s'opposeront aux progrès de la médecine des animaux. (*M. HUZARD.*)

ABANO (PIERRE D'). *Biographie, Histoire de la Médecine.* Le véritable nom de ce médecin est *Pierre.* C'est donc sous la lettrine P qu'il faudroit en parler. Mais comme le mot *Abano* est le nom sous lequel il est plus connu, nous nous écartons ici de la règle. Avant Mazzuchelli, on n'avoit point une notice étendue de cet homme célèbre. Son histoire faite en italien par ce savant, est insérée dans le tome xxiij^e d'un ouvrage intitulé *Raccolta d'opuscoli scientifici e filologici.* Venezia, 174·, in-12. Nous avons traduit la notice de Mazzuchelli, laquelle se trouve dans nos Mémoires littéraires, &c, in-4°, 1775, pag. 30—64, mais que nous abrégerons ici.

Pierre fut surnommé *d'Abano*, du nom de sa patrie, ville du Padouan, assez fameuse par ses bains. Voici comme il est désigné en latin: *Petrus de Apono*, *Petrus aponensis;* en italien, *Pietro d'Apono*, *Pietro Appone*, *Pietro de Abano.* Il naquit vers l'an 1250; il indique assez bien cette date, lorsqu'il observe qu'il composoit son *Conciliator* en 1303, âgé de 53 ans. Son père, qui étoit notaire, se nomme *Costanzo* (Constance.)

Comme dans ce siècle les sciences étoient peu cultivées en Italie, il en sortit pour aller chercher ailleurs les connoissances dont il étoit avide. On croit qu'il passa en Grèce, pour y apprendre la langue de cette contrée. Quoi qu'il en soit, il se mit en état de l'entendre, ainsi que la langue latine. Il s'appliqua à toutes les sciences physiques, & même à la Physiognomie, à la Géomantie, à la Chiromantie, arts dont on continua de s'occuper long-temps après lui, & qu'on abandonna enfin après en avoir reconnu la vanité. Naudé dit qu'il fut reçu maître en Philosophie & en Médecine dans l'université de Paris; mais sans produire de ce fait aucun témoignage. Ce qui est certain, c'est qu'il obtint ce double titre, & qu'il enseigna la Médecine.

Alidosi (écrivain italien), parmi les docteurs étrangers qui ont été à Bologne lecteurs en Médecine, place *Pietro Appone da Padova*, entre *Pace di Bonmercato*, médecin dès 1276, & *Paolo di M. Giovanni da Parma*, médecin en 1307. En supposant que *Pace di Bonmercato* ait été fait professeur cinq ans après son doctorat, c'est-à dire, en 1281, & qu'il ait rempli cette fonction pendant dix ans; *Pierre* peut lui avoir succédé vers l'an 1291. Il avoit alors 41 ans. Il paroît qu'après avoir enseigné à Bologne, il fut appelé à Padoue; mais on ignore combien de temps il fut dans l'une & l'autre ville.

Ce dont on ne sauroit douter, c'est qu'il acquit en Italie une si grande réputation, qu'il fut regardé dans la Médecine comme un prodige; il fut estimé le premier médecin de son temps. Une chose ne contribua pas peu à donner de lui une haute idée, ce fut son savoir en Astrologie, à laquelle il s'étoit appliqué d'une manière particulière, comme ses écrits le prouvent. On pouvoit autrefois s'en convaincre encore mieux par plus de quatre cents figures astronomiques qu'il fit peindre en 1313 sur la voûte de la salle publique de Padoue; elles ont été détruites par le feu en 1420, & refaites depuis par Giusto, peintre habile.

A l'Astronomie il avoit joint l'étude de la Philosophie naturelle & des Mathématiques, dont on avoit alors de foibles notions; & parce qu'il s'en servoit avec avantage, suivant les circonstances, ce fut un prétexte général de le regarder comme le plus grand magicien de son siècle: opinion qui a donné naissance à bien des contes & des fables. On a cru & débité, par exemple, qu'il avoit acquis la connoissance des sept arts libéraux par le moyen de sept esprits familiers qu'il tenoit renfermés dans un bocal de cristal.

Cette absurdité & beaucoup d'autres ne proviennent que de l'ignorance du peuple, & d'un siècle dans lequel on voyoit peu d'hommes réunir en eux tant de connoissances, les Belles-Lettres, les Sciences, la Philosophie ou la Magie naturelle, au point où les possédoit *Pierre d'Abano.*

Tandis qu'il jouissoit de la considération la plus grande, récompense flatteuse due au savoir & au mérite, il est dénoncé à l'inquisition comme magicien. Cette affaire lui fut suscitée par l'envie; car un de ses principaux accusateurs fut un médecin nommé *Pierre de Reggio*, devenu son ennemi, du déplaisir qu'il eut de se voir éclipsé, de même que tous les médecins de ce temps, par le savoir & par la réputation de *Pierre d'Abano.*

Il fut donc traduit devant le tribunal de l'inquisition l'an 1306: mais il eut le bonheur de trouver pour protecteurs Jacques d'Alvarotto, Pierre Altichino, & le poète Lupato. Il obtint, par leur crédit, la facilité de se défendre & de prouver son innocence; aussi fut-il déchargé de l'accusation qu'on lui avoit intentée: mais en continuant l'exercice de sa profession, & en obtenant encore plus de célébrité, il augmenta le dépit de ses envieux.

Ils n'abandonnèrent point le projet de le perdre; ils l'accusèrent une seconde fois devant le même tribunal, bien qu'il l'eût d'abord déclaré innocent. Ce fut l'an 1315: il demeuroit à Padoue. On reprit donc cette affaire; mais avant qu'elle fût

terminée, *Pierre* mourut âgé de *66* ans, cette même année 1315 ou la suivante 1316; ce qu'il n'est pas aisé d'assurer positivement.

La fin de *Pierre d'Abano* fut accompagnée de circonstances qu'on souhaite voir dans une personne qui, bien qu'accusée d'hérésie ou d'autres crimes semblables, veut mourir dans les sentiments d'un vrai catholique. Il fit son testament; il s'y déclare expressément bon catholique, & confesse qu'il croit tout ce que l'Église enseigne, & tous les articles contenus dans le symbole des apôtres, & dans celui de S. Athanase. Scardéone, qui assure l'avoir lu, n'en rapporte pas davantage. Tommasini, qui paroît avoir vu aussi ce testament, ajoute que *Pierre* laissa à la ville de Padoue 1500 livres qu'on lui devoit pour les trois derniers mois échus de ses appointements. Salomoni rapporte aussi que *Pierre* fonda des messes pour le repos de son ame.

Il laissa un fils, nommé *Benvenuto*, & fut enterré avec pompe dans l'église de S. Antoine.

Cependant les inquisiteurs continuèrent l'instruction du procès de *Pierre*; & l'ayant déclaré coupable, ils le condannèrent au feu. Le médecin étant mort & enterré, ils ordonnèrent, sous peine d'excommunication, aux magistrats de Padoue, d'exhumer son corps, & de le faire brûler dans la place publique.

Cette sentence toutefois n'eut pas son effet; elle ne l'eut au moins qu'en apparence : car (au rapport de Scardéone) Marietta, sa domestique, qui avoit long-temps demeuré avec lui, ayant été avertie de ce jugement, le fit secrètement déterrer pendant la nuit & transporter dans l'église de S. Pierre. Il fut mis dans un tombeau trouvé ouvert auprès de la porte de cette église.

Cependant on chercha son corps; & comme on ne le trouva point, les inquisiteurs entreprirent de procéder par de sévères censures, non seulement contre ceux qui l'auroient enlevé ou caché, mais encore contre les complices ou ceux qui en avoient quelque connoissance. Le magistrat & le sénat de la ville s'étant opposés à la rigueur de cette ordonnance, les inquisiteurs, après avoir lu publiquement la sentence prononcée contre *Pierre d'Abano*, firent brûler dans la place, au lieu de son corps qu'ils ne purent avoir, une effigie ou un mannequin qui le représentoit.

Scardéone & Tommasini disent que le corps du médecin persécuté fut, dans la suite, transporté du sépulcre de S. Pierre, où il étoit caché, mais sans aucune pompe, dans l'église de S. Augustin, tout auprès de la principale porte, où se lit l'inscription suivante, taillée sur une pierre sépulcrale :

PETRI APONI
CINERES.
OB. AN. 1315.
ÆT. 66.

Cette inscription ne fut mise que long-temps après la mort de *Pierre*. L'inquisition s'y seroit opposée, si on l'eût fait lorsqu'elle venoit de sévir contre lui. Mais quand on considère que le corps de *Pierre d'Abano* a été enterré avec pompe; que ce corps exhumé a été reçu dans une autre église, on doit en conclure que le médecin n'étoit pas universellement reconnu pour magicien, pour athée, ou pour hérétique; ce qui le prouve encore, c'est qu'on a souffert depuis, que cette inscription fût dans une église. L'y auroit-on laissée, si *Pierre* eût été véritablement convaincu d'hérésie ou d'athéisme ?

Le crime de *Pierre* fut son mérite, son savoir, & sa réputation. L'envie s'éleva contre lui; & la religion des juges, alarmée & séduite, prononça une sentence dont l'injustice fut sentie, lorsque le temps eut ramené les esprits prévenus, ou renouvelé le tribunal de l'inquisition.

Si notre médecin ne fût pas mort durant l'instruction de son procès, il auroit peut-être ouvert les yeux à ses juges, & prouvé une seconde fois son innocence. L'ouvrage qu'il avoit composé dès 1303, contenoit des choses qui réfutoient les accusations de ses ennemis furieux.

Mazzuchelli a dit avec raison, que *Pierre d'Abano* avoit voyagé en plusieurs contrées pour augmenter ses connoissances. En parcourant ses ouvrages, nous avons vu qu'il avoit demeuré à Constantinople, où il se donna des mouvements pour se procurer un second exemplaire des problêmes d'Aristote; & qu'il avoit demeuré un an, tant en Angleterre qu'en Écosse.

Il ne faut juger du savoir de *Pierre d'Abano* que relativement au siècle où il a vécu. C'est sous ce point de vue qu'on peut dire qu'il étoit très-instruit; il avoit beaucoup lu; il écrivit beaucoup; il composa la plupart de ses ouvrages en latin : mais son style est dur & barbare.

Mercklin (copié ensuite par Manget & par d'autres) a avancé que *Pierre* avoit pour le lait une aversion si grande, qu'il ne pouvoit voir quelqu'un en faire usage, sans éprouver des nausées. Un autre écrivain a été beaucoup plus loin, en ajoutant, que non seulement *Pierre* n'en usoit pas, mais qu'il empêchoit ses malades d'y recourir...

Ces deux assertions sont également fausses. On peut s'en convaincre en consultant son *Conciliator, differ.* cxciiij, fol. *260*. Il rapporte en cet endroit les divers sentiments des médecins sur l'usage du lait dans la phthisie, les uns le regardant comme nuisible, les autres comme avantageux. Il est vrai qu'il le défendoit dans certains cas, où on l'interdit encore aujourd'hui. Mais il est faux & très-faux qu'il empêchât ses malades de recourir à cet aliment médicamenteux.

Ouvrages de Pierre *d'Abano.*

1°. *Conciliator differentiarum philosophorum*

& præcipuè medicorum. Mantuæ, 1472, *per Thomam Septem Castrensem & socios, jubente Ludovico Carmelitâ*, in-fol. max.

Il expose dans ce livre les différentes opinions des médecins & des philosophes. Le titre de cet ouvrage, qui fut très-répandu & même très-estimé, est devenu comme le nom ou le surnom de l'auteur.

Outre cette édition, il y en eut beaucoup d'autres que nous allons indiquer.

—*Venetiis*, 1476, in-f°. max.
—*Venetiis*, 1483, in-f°.
—*Patavii*, 1490, in-f°.
—*Papiæ*, 1490, in-f°.
—*Venetiis*, 1496, in-f°.
—*Venetiis*, 1504, in-f°.
—*Venetiis*, 1520, in-f°.
—*Basileæ*, 1535, in-f°.
—*Venetiis*, apud Juntas, 1548, in-f°. (Bibl. R. T. 129.)
—*Venetiis*, 1555, in-f°.
—*Venetiis*, apud Juntas, 1565, in-f°.
—*Venetiis*, 1590, in-f°.
—*Venetiis*, 1595, in-f°.
—*Gieſſæ*, 1615, in-4°.

C'est un abrégé du *Conciliator*; il y en a aussi une édition de 1621. On trouve encore une édition du *Conciliator* sous la date de 1623.

Cet ouvrage, qui a eu dix sept éditions, & qui a été, durant près de deux siècles & demi, lu & recherché, n'est plus guère consulté aujourd'hui; & personne probablement n'a le courage de le lire.

II. *De venenis, eorumque remediis liber.* Mantuæ, 1472, in-f°.
—*Mantuæ*, 1473, in-4°.
—*Romæ*, 1475, in-8°. (Catal. de Boze.)
—*Venetiis*, 1487, in-4°.
—*In oppido Liptzensi*, 1498, in-4°.
—*Ibid.* 1500, in-4°.
—*Basileæ*, 1531, in-8°.
—*Marpurgi*, 1537, in-8°.
—*Venetiis*, 1537, in-8°.
—*Venetiis*, 1550, in-8°.
— *Une sans aucune indication* (mais vers 1561).
—*Argentorati*, 1566.
—*Francofurti*, 1679.

Ce petit livre a été traduit en françois sous ce titre :

Traicté des venins de Pierre d'Abano dict. Conciliator... *par* Lazare Boet. *Lyon*, M. D. XCIII. in-16.

Ce livre est peu commun.

III. *Expositio problematum Aristotelis*, 1475, in-f°. max.
—*Venetiis*, 1482, in-f°.
—*Patavii*, 1482, in-f°.
—*Venetiis*, 1505, in-f°.
—*Venetiis*, 1519, in-f°.
—*Parisiis*, 1520, in-f°.

Il y a un manuscrit de cet ouvrage à la bibliothèque du roi : il est coté 4840.

IV. *La Fisionomie du Conciliator Pierre de Apono*, in Padova, *per Petrum Manser.* 1474, in-8°.

Il est singulier que ce titre soit conçu avec des termes françois, italiens & latins. Mazzuchelli n'a point vu probablement le livre; il a copié ce titre dans quelque catalogue.

Decisiones physiognomicæ. 1548, in-8°.

V. *Hippocratis de medicorum astrologiâ libellus ex græco in latinum.* Venetiis. 1485, in-4°.

VI. *Quæstiones de febribus.* On trouve ce traité dans le recueil intitulé, *De febribus opus.* Venetiis, 1576, in-f°.

VII. *Textus Mesue emendatus. Petri Apponi medici in librum Joannis Mesue additio*, &c... Venetiis, 1505, in-8°.
—*Lugduni*, 1551, in-8°.

VIII. *Astrolabium planum in tabulis ascendens, continens qualibet hora atque minuto æquationes domorum cœli, significationes imaginum, moram nati in utero matris, cum quodam tractatu nativitatum, necnon horas inæquales pro quolibet climate mundi.* Venetiis, 1502, in-4°.

IX. *Petri Aponi medici clariss. supplementum in secundum librum compendii secretorum Mesue.*

Ce supplément se trouve à la suite des œuvres de Mésué; *Venet. apud Juntas*, 1589, in-f°, & *Venet. apud Juntas*, 1623, in-f°. C'est la même chose que l'addition indiquée n°. 7.

X. *Geomantia.* Venetiis, 1549, in-8°.

Geomantia tradotta di latino in volgare da Tricasso Mantovano. In Venezia, per Curzio Trojano, 1541, in-8°.
—*In Venezia*, 1550, in-8°. 2 vol.
—*In Venezia*, 1552, in-8°.
—*In Venezia*, per Curzio Navo, 1556, in-8°.
—*In Venezia*, 1558.
—*In lingua latina.* Venetiis, 1586, in-8°.

XI. *Excerpta de Balneis ex Conciliatore.*

Ces extraits se trouvent dans le recueil *de Balneis. Venetiis, apud Juntas*, 1553, in-f°. pag. 222.

XII. *Pierre d'Abano* a traduit en latin les traités suivants, composés en hébreu par le célèbre Rabbin de Tolède, Abraham Aben-Esra, ou Avenore; comme le nomme Alfonse Ciaconio dans sa *Bibliotheca libros & scriptores fermè cunctos ab initio mundi ad annum* 1583 *complectens*; savoir :

1°. *Initium sapientiæ.*
2°. *Liber rationum.*
3°. *Liber interrogationum, luminarium, & cognitionis diei critici.*
4°. *De mundo & seculo.*

5°.

5°. *Liber nativitatum.*

6°. *Liber electionis.*

7°. *De significationibus planetarum in duodecim domibus.*

Ces traductions se trouvent jointes au traité *de diebus criticis*, du même Aben-Esra, plusieurs fois imprimé.

XIII. *Petri Paduani translatio tractatûs Aben-Esra de cogitatione hominis.*

XIV. *Dioscorides digestus alphabetico ordine, additis annotationibus brevibus, & tractatu de aquarum naturâ.* Lugduni, 1512, *in*-4°.

Dioscoridis opera, latinè, interprete, & expositore Petro Paduano. Colle, Johan. Alemanus, 1478, in-fol.

XV. *Galeni tractatus varii à M. Petro Paduano latinitate donati.* Mss. in-fol. conservé à la bibliothèque publique de Saint-Marc à Venise.

Il paroît, par une note qui est à la fin du livre, qu'un certain *Burgundio* avoit traduit les treize premiers livres de la Thérapeutique de Galien; & que *Pierre d'Abano* a traduit le quatorzième, qui ne l'étoit point.

XVI. Fabricius (*Bibl. lat. med. & infim. ætat.*, tom. V, pag. 718) attribue encore à *Pierre d'Abano* une traduction de deux traités de Galien : *De cholera nigra* & *De regimine sanitatis.* Il le dit encore auteur de ces deux autres livres : *Opera artis ; Pollex, sive index.*

XVII. On regarde encore comme de *Pierre d'Abano* les trois ouvrages suivans.

1°. *Heptameron, seu elementa magica.*

Il est imprimé à la fin du tome Ier des œuvres de Corneille Agrippa. *Paris*, 1567, in-8°.

2°. *Elucidarium necromanticum.*

Il se trouve mss. dans la bibliothèque du Vatican, parmi ceux de la reine de Suède.

3°. *Liber experimentorum mirabilium de anuulis secundum 28 mansiones lunæ.*

Naudé dit que ces trois ouvrages ne sont point de *Pierre d'Abano*, & que c'est faussement qu'on les lui a attribués.

XVIII. On l'a encore dit auteur, mais peut-être aussi faussement, de ces trois traités.

1°. *Variæ prophetiæ magistri Petri Patavini de Abano.* Mss. qui se trouve au Vatican.

2°. *Degli spiriti che pigliano corpo.*

3°. *Dialogo, detto Asmodeo.*

XIX. En parcourant son *Conciliator*, j'ai remarqué d'autres travaux de *Pierre d'Abano*, dont il parle lui-même.

1°. La traduction du traité de Galien, intitulé, *De l'usage des parties.*

2°. La traduction d'un autre traité de Galien, qu'on trouve intitulé : *De optima nostri corporis constitutione*

3°. La traduction d'un autre traité de Galien *sur les jours critiques.*

Et enfin il dit qu'il a composé un ouvrage, *in quod per crases corporis demonstrat animæ virtutes.* (*M.* Goulin.)

ABAPTISTON s. m. *Pathologie chirurgicale.* Terme de Chirurgie employé dans les écrits de quelques anciens médecins pour désigner la roue circulaire & alors cylindrique de l'instrument propre à l'opération du trépan. *Voyez* le Dictionnaire de Chirurgie (*V. D.*)

ABAREMO-TEMO. *Matière médicale-Botanique.* Guillaume Pison, dans sa Médecine du Brésil (*edit. ap. Elzevirium*, 1648, *pag.* 77), décrit sous ce nom un arbre qui croît sur les montagnes de ce pays; ses feuilles sont petites, d'un vert triste, semblables à un buccin. Il porte des siliques noirâtres, singulièrement courbées. Son écorce est grise en dehors & rouge en dedans. C'est cette dernière partie que l'on employe en Médecine, suivant Pison.

Cette écorce est amère; sa décoction, appliquée en fomentation sur les ulcères de mauvaise nature & même sur les cancers; les mondifie & les guérit. Comme elle est fort astringente, elle est très-propre à affermir les chairs; & Pison assure que les femmes débauchées s'en servent pour rendre à leurs charmes ce que l'âge & la jouissance trop multipliée leur ont enlevé. (*M.* de Fourcroy.)

Abaremo-Temo. Cette espèce d'acacia a été observée aux Antilles de l'Amérique. Elle approche un peu de la plante figurée sous le nom de Katou-Conna dans l'*Hortus Malabaricus*, vol. VI, planche 12, que M. Linné appelle *Mimosa, bigemina, inermis, foliis bigeminis acuminatis.* Syst. nat. edit. 12, pag. 676. (*M. Adanson.*) *A. E.* (*V. D.*)

ABASCANTE. *Biographie, Histoire de la Médecine.* Il exerça la Médecine à Lyon, dit Dom Rivet, vers le commencement du IIe. siècle. Il paroît qu'il se rendit célèbre dans sa profession, puisque Galien, qui fleurit plusieurs années après lui & dans des lieux assez éloignés de Lyon, a eu connoissance de sa personne & de ses écrits; il témoigne même en faire quelque estime; car il lui donne rang entre les médecins dont il avoue avoir profité. On ne connoît point aujourd'hui les ouvrages d'*Abascante ;* mais on a plusieurs raisons de croire qu'il les a écrits en grec, langue qui étoit fort commune à Lyon lorsqu'il y demeuroit.

Cet article, tel qu'on vient de le lire, a été copié par quatre ou cinq personnes, & inséré dans autant de compilations. En l'admettant ici, nous ferons quelques remarques.

On ne voit le nom d'*Abascante* que dans Galien, qui rapporte de lui trois formules de remèdes ; mais il ne fait de ce médecin aucun éloge, & ne dit point qu'il ait composé d'ouvrage : il est donc très-éloigné d'avouer qu'il ait profité de ses connoissances. Dans un temps où beaucoup de gens exerçoient la Médecine empiriquement, on tâchoit de se procurer des formules qui se transmettoient sous le nom de celui qui les avoit faites ou qui les avoit données comme siennes. Ces préparations communiquées de main en main, quelque vogue qu'elles aient eue, ne prouvent point que leurs auteurs fussent de grands Médecins, ni qu'ils aient écrit sur la Médecine.

En quel temps vivoit *Abascante* ? On ne le sait point. Tout ce qu'on peut dire, c'est qu'il vivoit avant l'auteur du livre IIe *de antidotis*, attribué à Galien.

Mais ce Médecin ne seroit-il pas le même que celui qu'on trouve nommé ainsi, *Cletios Abascantos* ? En ce cas il auroit vécu avant Andromaque, lequel observe avec raison qu'il ne faut point prescrire, à ceux qui crachent le sang, une potion imaginée par ce *Cletios Abascantos*, pour les Phthisiques. (*M. Goulin.*)

ABAT-FOIN, s. m. *Art Vétérin.* On nomme ainsi une ouverture pratiquée au plancher des écuries au dessus du ratelier, repondant au fénil, & par laquelle on fait tomber le foin de celui-ci dans le premier. Cette communication, dont l'économie avoit suggéré l'idée, ne se pratique plus dans des constructions bien ordonnées, & on ne la trouve aujourd'hui que dans les écuries des hôtelleries & de quelques particuliers habitant des pays où l'usage n'est pas de botteler le foin. Dans ceux où cet usage est en vigueur, on jette le fourrage ainsi lié hors du fénil, on le transporte dans l'écurie pour le distribuer dans le ratelier devant chaque cheval. Ces différentes méthodes ne sont pas sans inconvénients. Dans la première, la poussière des greniers se mêlant avec le fourrage, peut susciter des toux plus ou moins fortes : dans la seconde, passant par-dessus les animaux pour être jeté dans les rateliers, leurs corps & leurs crins en sont continuellement chargés & salis. Il seroit à souhaiter que l'on pût servir chacun d'eux de l'extérieur, & non de l'intérieur de l'écurie. Rien ne conviendroit mieux à cet effet que des ouvertures pratiquées au dehors vis-à-vis chaque place. On les fermeroit avec un volet aussi-tôt que le foin y auroit été introduit. De cette manière, la propreté des animaux & celle des écuries seroit maintenue, & on pareroit au désagrément qui résulte, dans celles qui sont vastes & souvent fréquentées, de la rencontre des palfreniers, allant & venant sans cesse, chargés de fourrage, dans le passage menagé derrière les chevaux. (*M. Huzard.*)

ABBATIUS (Baldus Angelus.) *Biographie, Histoire de la Médecine.* C'est sous ces dénominations que Manget parle de ce médecin. Avant lui, Schenck avoit écrit, au génitif, *Baldi Angeli Abbatis, Physici Eugubini.* S'il s'est trompé quant à son nom, il marque au moins, ou qu'il étoit de Gubio ou Eugubio, ville d'Italie dans le duché d'Urbin, ou qu'il y exerçoit la Médecine. Mathias dit positivement qu'*Abbatius* (*Abbatio*) fut médecin du duc d'Urbin.

Les bibliographes de la Médecine ne nous apprennent rien de plus sur ce Médecin, qui vivoit sur la fin du seizième siècle.

Voici les ouvrages qu'il a composés.

De admirabili viperæ naturâ, & de mirificis ejus facultatibus, liber. Urbini, 1587, in-4°., selon Gronovius.

Urbini, 1589, in-4°.

Ibid. 1591 & 1594, selon Gronovius.

Hagæ, 1660, in-12, Haller, & catalogue de Burette.

Noriberg. 1603, in-4°. Kestner, en indiquant cette édition, observe que c'est la plus belle de toutes. (*nitidissima.*)

Le célèbre Haller, qui paroît avoir vu cet ouvrage, en parle ainsi : *Minimè mala anatome hujus animalis* (viperæ).

Abbatius est auteur d'un autre ouvrage qui est intitulé, suivant Manget, *Opus præclarum concertationum discussarum de rebus, verbis, & sententiis controversis, ex omnibus fere scriptoribus, libri XV.* Pisauri, 1595, in-4°.

Ce titre n'annonce pas qu'il soit traité dans ces quinze livres d'objets relatifs à la Médecine. (*M. Goulin.*)

ABATTEMENT s. m. (*Pathologie*) *defectio virium.* État dans lequel les forces sont comme anéanties. L'*Abattement* peut être l'effet de la tristesse, du chagrin ; c'est alors une affection morale, qui, prolongée, donne souvent lieu à des maux réels. Considéré sous un autre rapport, l'*Abattement* est souvent précédé par la fatigue, par un exercice violent, par l'abus des forces en divers genres ; observons cependant que la fatigue seule ne produit point l'*Abattement*, qui suppose quelque altération, quelque lésion dans les forces motrices.

L'*Abattement* est quelquefois l'effet de la pléthore dans les jeunes gens; il est alors annoncé par les signes de la surcharge & de la compression ; souvent il précède & il accompagne les maladies qu'on appelle putrides & les malignes, & c'est l'espèce la plus fâcheuse de toutes. Enfin on l'observe encore dans les maladies chroniques, telles que le scorbut, & en général dans les cachexies : dans tous ces cas, les fibres nerveuses & motrices sont souffrantes & plus ou moins affoiblies. On voit l'*Abattement* précéder les accès ou paroxismes des fièvres; & dans un grand nombre de circonstances il est le prélude des affections de la tête. (*V. D.*)

Abattement, f. m. *Médecine vétérinaire.* L'*Abattement* eft plus fouvent une difpofition ou un fymptôme maladif, qu'une maladie réelle. On le voit fouvent dans les chevaux qui fatiguent beaucoup, comme ceux de remife ou de fiacre. Il ne faut pas le confondre avec l'*accablement* & l'*épuifement*, qui accompagnent & fuivent les grandes maladies. L'animal abattu a la tête dans l'auge & les yeux triftes; il fe tient à la même place & s'en dérange avec peine; les jambes font roides, la peau dure, fèche, le poil piqué, & il ne mange pas avec appétit; il fe tient long-temps couché, fe relève toujours en meilleur état, & fe fecoue plufieurs fois immédiatement après; fes urines font crues, fréquentes, mais peu abondantes, & il ne *dégaîne* pas pour les rendre; fes excréments font fecs; mal digérés, & quelquefois *enveloppés;* il n'a plus la même force pour le travail, mais la bonne volonté lui refte; il trotte plus court, plus bas, fans donner dans la bricole; il *rafe le tapis*, eft fujet à *buter*, à *s'abattre*, & eft peu fenfible au fouet. S'il furvient alors quelques tumeurs, elles font dures, indolentes, évafées; le pus qui s'y forme à la longue eft épais & vifqueux : il n'eft pas rare, dans cet état, de voir difparoître les *maladies cutanées* qui pouvoient exifter, comme les *eaux aux jambes*, la *galle*, &c; & cette difparition eft toujours fuivie d'accidents plus ou moins graves.

Si dans tous ces cas, qui annoncent le dérangement & l'irrégularité des fonctions animales, l'œil intelligent & actif de l'artifte ou du propriétaire ne faifit pas la véritable indication à remplir; fi au contraire l'animal eft excité au travail par une nourriture plus abondante, plus fubftantielle, plus échauffante, par les cordiaux, par les mauvais traitements, &c., ce qui n'eft que trop ordinaire dans la claffe des chevaux dont nous parlons, la digeftion ne fe fait plus, la nature s'épuife en efforts redoublés, mais impuiffants, & il naît des maladies inflammatoires & protéiformes, dont il eft le plus fouvent impoffible de triompher.

Le repos, une bonne litière, une nourriture légère, mais choifie, telle que l'eau blanchie avec la farine de froment, la paille, peu de foin & d'avoine de bonne qualité, le panfement de la main réitéré, le bouchonnement, fur-tout, qui rétablit l'infenfible tranfpiration, toujours dérangée ou fufpendue, font les principaux moyens propres à fecourir la nature débilitée & affoiblie. Quelques lavements d'eau pure, tiède, aiguifés d'une pincée de fel marin, ont follicité avec avantage les gros inteftins à fe débarraffer des matières épaiffes, durcies, & mal digérées, qu'ils contenoient, & ont rendu les urines plus abondantes & moins crues. La faignée, dans les animaux pléthoriques ou irritables, a quelquefois arrêté ou prévenu une inflammation naiffante : mais alors elle a dû être précédée de la *diète blanche* & des lavements délayants & tempérants. Placée mal à propos & fans ces préliminaires indifpenfables, elle aggrave les accidents, & il fe forme fouvent des engorgements inflammatoires dans le bas ventre, dont l'animal eft la victime.

Une demi-livre de miel fondu dans une livre d'eau & une livre de vin, forment un breuvage que les animaux malades boivent quelquefois feuls & avec plaifir, & dont nous avons fouvent vu de bons effets dans la circonftance dont il s'agit. Donné matin & foir pendant quelques jours, il nous a paru quelquefois folliciter une diarrhée très-putride, mais falutaire, puifque les malades reprenoient de la gaîté, de l'appétit, & des forces. Dans d'autres fujets, quoique fes réfultats fuffent les mêmes, fon action ne nous a paru être fuivie d'aucune évacuation fenfible. (*M. Huzard.*)

ABATTIS. f. m. *Hygiène.*

Partie II. *Chofes non naturelles.*

Claffe III. *Ingefta.*

Ordre I. *Aliments*, *animaux*, *oifeaux domeftiques.*

Les *Abattis* font les extrémités des volailles, telles que la tête, les aîlerons, les pattes; on y joint le foie, le géfier, *&c.*

Les cuifiniers les fervent bouillis & accommodés de différentes manières. Les extrémités donnent un fuc très-léger & très-doux, facile à extraire, & qui convient aux eftomacs foibles, parce que la chair de ces parties fe pénètre aifément & fe digère promptement.

Le foie donne un fuc plus âcre, & s'il eft cuit un peu fort, il prend une dureté coriace. Il eft au contraire très-aifé à divifer, s'il n'eft que légèrement cuit, fur-tout s'il eft bouilli. Les foies des volailles engraiffées avec un foin particulier, forment un mets à part. *Voyez* Foie.

Le géfier a toujours une fubftance demi mufculeufe, demi tendineufe, très-compacte, coriace, & qui doit pefer aux eftomacs foibles, fur-tout quand il eft tiré des grands oifeaux.

La qualité de ces différentes parties varie encore fuivant la délicateffe des volailles dont elles font tirées. *Voyez* Animaux, Parties des animaux. (*M. Hallé.*)

ABATTRE. v. *Maladie des yeux.* Ce mot s'employe au lieu de celui d'*abaiffer* (la cataracte). On a dit auffi *abattement* au lieu d'*abaiffement.* Mais celui-ci eft plus ufité. *Voyez* Abaisser. (*M. Chamseru.*)

Abattre un cheval. *Art vétérinaire.* C'eft l'action par laquelle on fe rend maître d'un animal en le jetant par terre, au moyen des *entravons* & des *lacs*, lorfqu'il s'agit de lui faire

quelques opérations douloureuſes & longues, qu'il feroit difficile ou impoſſible de pratiquer s'il étoit debout & libre, ou fixé dans le travail. Cette dernière machine, devenant inutile ou nuiſible dans pluſieurs circonſtances, ne laiſſe pas d'ailleurs à l'artiſte la facilité de tourner l'animal malade à ſon gré & ſur tous les ſens, comme lorſqu'il eſt par terre.

Lorſqu'on ſe propoſe d'*abattre* un cheval, il faut lui préparer un lit de paille très-épais, d'environ huit pieds en carré, ſur un terrein uni; on le place ſur le bord de ce lit, de façon qu'étant abattu, la partie malade ſe trouve à la portée de l'opérateur. On met les quatre entravons autour des paturons, la boucle de chacun d'eux tournée au dehors, non ſeulement pour la facilité de la défaire, mais encore pour que l'ardillon ne bleſſe point les parties voiſines, & de façon que leurs anneaux ſe trouvent à la partie poſtérieure des paturons de devant & à la partie antérieure de ceux de derrière, vis-à-vis les uns des autres. On attache un lacs d'environ dix ou douze pieds de longueur à l'anneau de l'entravon qni a été mis au pied de devant oppoſé au côté ſur lequel l'auimal doit être renverſé; on paſſe enſuite l'autre extrémité de ce lacs dans l'anneau de l'entravon placé au paturon de l'extrémité poſtérieure, qui, avec l'antérieure, dont nous venons de parler, forme un bipède latéral; de là, ce même lacs doit cheminer dans l'anneau de l'entravon fixé à l'extrémité poſtérieure répondante à celle-ci, traverſer celui de l'entravon de l'extrémité antérieure répondante à la première, & enfin paſſer dans l'anneau de celui qui eſt à cette même première extrémité, & auquel le lacs a d'abord été attaché. Dans cet état, pluſieurs hommes placés hors de la paille, de ſorte que l'animal ſe trouve entre enx & elle, ſaiſiſſant ce qui reſte de ce lacs, & réuniſſant leur force en le tirant, rapprochent inſenſiblement les quatre pieds, & en préparent ainſi la chûte. Pluſieurs hommes poſtés au côté oppoſé, c'eſt-à-dire, ſur le lit même, l'un à la tête, d'autres à l'encolure, au garot, & à la queue, l'opèrent & l'effectuent. Il eſt certain que ſi elle n'étoit due qu'à l'effort ſubit de ceux qui ſont chargés de réunir peu à peu les quatre extrémités, elle ſeroit très-dangereuſe. C'eſt aux derniers à tirer l'animal à eux, après que les autres ont agi: ſi les uns & les autres agiſſoient enſemble, il en réſulteroit inévitablement un ébranlement funeſte dans toute la machine. Dès que le cheval eſt à bas, l'eſſentiel eſt d'en fixer la tête à terre, de manière qu'il ne puiſſe la relever; tel eſt l'office d'un ſeul homme qui doit peſer & s'appuyer fortement ſur la partie ſupérieure de l'encolure ou ſur la tête même, ſi le cheval eſt fort & vigoureux; mais elle doit toujours être enveloppée d'une couverture & repoſer ſur une bonne quantité de paille miſe & gliſſée ſous elle, dans la juſte crainte que l'animal ne ſe bleſſe. On arrête enſuite le lacs, en en paſſant l'extrémité libre de dehors en dedans par-deſſous la réunion des quatre anneaux des entravons, & la ramenant de dedans en dehors dans l'anſe formée alors par ce même lacs: une poignée de paille placée dans cette anſe, forme un point d'appui ſur lequel cette eſpèce de nœud eſt fixé ſolidement & de manière que les quatre pieds demeurent réunis. Un ſeul homme ſuffit pour maintenir ce lacs pendant l'opération. On peut encore, ſi l'on a peu de monde, le faire paſſer ſous le corps de l'animal, & le ramener aux pieds, où on l'arrête ſermement dans l'anneau de l'un des entravons par un nœud coulant, ou bien on le fixe à un poteau ou à un anneau placé à proximité.

Nous avons dit que la partie malade devoit être à la portée de l'opérateur; quelques détails à ce ſujet le mettront à même de varier les différentes manières de fixer les extrémités relativement anx opérations qu'il ſe propoſe de pratiquer.

Dans l'opération de la caſtration, la réunion des quatre extrémités déroberoit à l'opérateur les parties ſur leſquelles il doit travailler. On eſt donc contraint, après avoir dégagé un des pieds de derrière de l'entravon, qui l'uniſſoit aux autres, de l'amener juſqu'à l'épaule, pour mettre ces parties à découvert: on y maintient ce pied par le moyen d'une *plate-longe* qui, fixée dans le paturon, paſſe par ſon autre extrémité ſous l'encolure, revient par-deſſus le garot, faire un ou pluſieurs tours autour du canon, & eſt maintenu par un aide ou arrêté par un nœud coulant autour d'elle-même.

Quand il eſt queſtion d'appliquer le cautère actuel ſur une ou pluſieurs jambes, on ne les met pas autrement à la portée de la main de l'artiſte. Ainſi, ſi l'on ſe propoſe de cautériſer un bipède diagonal, par exemple, on amène le pied de l'extrémité poſtérieure ſur le bras du même côté, & on l'y fixe fermement; lorſqu'il s'agit de la jambe antérieure, on en porte ou on en arrête le pied ſur la jambe proprement dite de l'extrémité poſtérieure que l'on vient de cautériſer, qui a été remiſe dans l'entravon & réunie aux autres après l'opération. Le feu appliqué ainſi à l'une extérieurement & à l'autre intérieurement, & l'extrémité antérieure remiſe auſſi dans l'entravon, on retourne l'animal ſur le côté oppoſé, & on opère de nouveau, comme on vient de le faire, c'eſt-à-dire, qu'on amène alors le pied de l'extrémité antérieure ſur la jambe poſtérieure du même côté, & le pied de l'extrémité poſtérieure ſur le bras de l'extrémité antérieure, formant alors avec celle-ci le bipède diagonal.

Lorſqu'il s'agit d'opérer une ſeime, un javart encorné, *&c*, on a l'attention d'*abbatre* l'animal du côté oppoſé au mal, afin que, placé au-deſſus il ſoit à la portée de la main. Si, par exemple, un javart occupe le quartier interne du pied de

derrière du côté gauche, on l'abat sur ce côté, & on amène le pied malade diagonalement sur le bras de l'extrémité antérieure droite, comme nous venons de le dire pour la cautérisation; si au contraire il est placé sur le quartier externe de ce même pied, on abat l'animal du côté droit, & on amène le pied sur le bras de l'extrémité antérieure du même côté. Pour faciliter la progression de l'extrémité sur celle à laquelle elle doit être fixée, ceux qui sont chargés de maintenir le lacs se portent en le tirant fermement & en se rapprochant de la ligne du corps de l'animal, du côté opposé à celui où les autres aides dirigent l'extrémité à opérer. Ils se maintiennent dans cette situation jusqu'à ce qu'elle soit fixée & même pendant l'opération, s'il est nécessaire. Dans tous ces cas, il faut faire attention que la plate-longe soit placée assez bas à la partie inférieure de l'encolure pour ne pas comprimer la trachée artère, gêner la respiration, & peut-être suffoquer le malade. Sa forme large & plate doit la faire préférer aux lacs proprement dits, que plusieurs employent indistinctement.

Il est encore quelques règles générales à suivre pour débarrasser l'animal de ses liens, qu'il seroit imprudent d'enfreindre, & que nous allons tracer ici.

Lorsque l'opération est finie, celui ou ceux qui tiennent le lacs l'abandonnent. On déboucle d'abord les entravons des extrémités placées inférieurement, la liberté du mouvement de ces extrémités étant gênée par le poids du corps, l'animal ne peut s'en défendre & blesser ceux qui l'entourent. On passe ensuite & à la fois à ceux des extrémités placées supérieurement, on retire les quatre entravons, qui de cette manière restent toujours arrêtés ensemble par le lacs: si une des extrémités a été fixée particulièrement avec la plate-longe, on saisit cet instant pour la dégager. Alors celui qui a maintenu la tête, aide l'animal à se relever; pour cet effet, il le soutient avec le licol ou le bridon, en se portant du côté opposé à celui sur lequel il est couché, & en ramenant la tête & l'encolure du côté du corps: cette espèce de point d'appui est d'autant plus nécessaire, que souvent les jambes étant engourdies par la situation gênante où elles ont resté pendant l'opération, les premiers mouvements qu'il fait sont impuissants, & la tête, sans cette précaution, peut retomber & heurter le terrein avec plus ou moins de violence. Lorsqu'il est relevé, on ôte la couture, on le caresse, on lui parle, on le bouchonne, s'il en a besoin, *&c*, *&c*.

Il est indispensable de ne pas *abattre* un animal lorsqu'on soupçonne que l'estomac & les intestins sont farcis d'aliments, ou immédiatement après avoir mangé; la commotion qui résulte de la chûte, la gêne dans laquelle se trouvent les viscères du bas-ventre, par la réunion des extrémités, les efforts violents qu'il fait pour se débarrasser, la douleur de l'opération, *&c*., peuvent susciter des tranchées plus ou moins violentes, l'inflammation des intestins, & quelquefois la rupture du ventricule ou du diaphragme. (Nous entrerons dans les détails de ce qu'il est nécessaire de faire pour prévenir ces accidents, en parlant des précautions qui doivent précéder & suivre les *opérations*.) (M. *Huzard*.)

Abattre un cheval. *Art vétérinaire*. C'est encore une expression consacrée dans les fosses vétérinaires, pour signifier l'action de le tuer. Il est deux manières de l'*abattre*. Dans la première, on lui plonge un couteau au poitrail, vers le haut de l'espace que laissent entre elles les deux premières côtes, le dos de la lame tourné en dessus, on le ramène en agrandissant l'incision inférieurement; on coupe de cette manière l'aorte & la veine cave antérieure. La prestesse du coup est telle quelquefois, parmi les gens habitués à cet exercice, que la lame du couteau n'est même pas ensanglantée. Les flots de sang qui jaillissent aussitôt, laissent à peine l'animal sur pied quelques minutes; il chancèle & tombe. Il arrive assez constamment que dans cet instant il hennit avec plus ou moins de force & à plusieurs reprises, même après être tombé. Nous croyons devoir assurer ici que le préjugé assez général où l'on est que les chevaux poussent sur l'instrument qui doit les percer, & vont, pour ainsi dire, au devant du coup, est absolument faux: si au lieu de le faire entrer aussi précipitamment, on alloit par gradation, on les verroit se reculer & s'y soustraire, comme lorsqu'ils sont piqués par les éperons ou par tout autre corps. On remarque dans certains chevaux une horripilation très-sensible dans ce moment, & quelques autres reculent avec vivacité, même avec effroi, aussi-tôt que le sang jaillit. La deuxième manière d'*abattre* est encore plus expéditive. Un homme armé d'une masse dont la bouche, plus étroite que celle des bouchers, forme un tranchant obtus, placé en face de l'animal, lui en décharge un coup sec entre les deux oreilles, à la partie supérieure des pariétaux, près l'occipital; il est atterré sur le champ, & à peine fait-il quelques légers mouvements. Il y a une autre manière d'*abattre* les chevaux; elle consiste à plonger un stilet à la nuque, de façon que la pointe du poignard pénètre dans la moelle épinière, entre la première vertèbre du col & le grand trou de l'os occipital. *Voyez* Morve. (*M. Huzard*.)

Abattre l'eau. *Art vétérinaire*. Lorsqu'un animal revient du travail couvert de sueur, qu'elle lui ruissèle de toutes les parties du corps, & forme une écume abondante aux endroits qui ont essuyé le frottement des harnois, il seroit dangereux de le laisser exposé à l'action de l'air. Quelle que soit la température de ce dernier, elle

eſt preſque toujours alors, même dans l'écurie, au-deſſous de celle des humeurs raréfiées par un exercice violent ; il pourroit donc en réſulter la ſuppreſſion & le reflux de cette évacuation dans la maſſe ; ce qui eſt la ſource fréquente d'un grand nombre de maladies aiguës & chroniques, toujours difficiles à guérir. L'animal n'a pas d'ailleurs, comme l'homme, des habillements qui, en abſorbant une partie de la ſueur & en s'oppoſant aux courants d'air, diminuent juſqu'à un certain point ces mauvais effets : il eſt donc indiſpenſable de lui *abattre* l'eau.

Pour cet effet, le palfrenier, après l'avoir déſarnaché ou deſellé, s'arme du *couteau de chaleur*, qu'il tient avec les deux mains, & de façon qu'il en appuie le tranchant ſur les parties du corps qu'il doit râcler avec force. Il commence par l'encolure, & ramène toujours l'eau du côté du garot; de là il ſuit les épaules, les bras, les avant-bras, les jambes, & l'entre-deux de ces parties. Il ne tient ſon inſtrument d'une main ſeule que lorſqu'il ne lui ſeroit pas libre de l'employer autrement; il le paſſe enſuite depuis le dos & les reins juſques ſous le ventre, où l'eau ſe raſſemble, & le long du ventre & de la poitrine, depuis le fourreau juſqu'au poitrail, pour l'*abattre* entièrement. Il en uſe de même relativement à la partie ſupérieure de la croupe, à ſes parties latérales, aux hanches, aux feſſes, aux cuiſſes extérieurement & intérieurement, aux jambes, &c. Il réitére cette opération autant de fois que l'abondance de la ſécrétion paroît l'indiquer: immédiatement après, il bouchonnera fortement l'animal, il lui mettra une *couverture* & une *crinière* ſous leſquelles il placera de la paille fraîche, entière, & dans ſa longueur. Cette précaution, que quelques-uns regardent comme minutieuſe, eſt importante, en ce que, d'une part, elle empêche la couverture de porter ſur les parties mouillées, de ſe mouiller elle-même, par conſéquent de devenir inutile ou nuiſible en ſe refroidiſſant, & que de l'autre elle facilite la circulation de l'air entre la couverture & la peau, en même temps qu'elle s'oppoſe à ſa vivacité & à ſa fraicheur en le rompant & le diviſant à l'infini : cette circulation eſt néceſſaire pour l'entière évaporation de la ſueur; on l'accélère par la promenade au pas & à l'ombre.

Il faut auſſi *abattre* l'eau aux animaux qui ſortent de la rivière ou du bain, à ceux qui ſont mouillés par la pluie, la neige, *&c*; la répercuſſion de la tranſpiration n'étant pas moins à craindre dans tous ces cas que dans le premier. Il en eſt qui ſont ſi irritables & ſi chatouilleux, qu'ils ne peuvent ſupporter la preſſion du couteau de chaleur; on la leur avale avec la main; on inſiſte plus particulièrement alors ſur le bouchonnement, la promenade; on réitère la paille ſous les couvertures, s'il en eſt beſoin, *&c*. (*M. Huzard.*)

ABATTRE. v. (*s'abattre.*) *Art vétérinaire.* Se dit d'un animal qui, en portant ou en tirant, rencontre un obſtacle qui lui fait perdre l'équilibre & l'aplomb néceſſaire à ſa progreſſion, & le fait tomber ſubitement. Cet accident arrive plus communément aux chevaux de tirage, parce que dans cette actiou forcée les extrémités antérieures ſupportant tout le poids, fatiguent beaucoup plus que dans celle de porter, la charge étant plus généralement répandue dans cette dernière. On a obſervé qu'au pas il étoit plus fréquent qu'au trot & au galop; ſans doute parce que dans la première de ces allures l'animal levoit moins les extrémités, & s'abandonnoit à une eſpèce de molleſſe dans ſa marche, qu'excluent néceſſairement les autres.

Parmi les cauſes qui excitent les animaux à *s'abattre*, les unes dépendent de quelques vices de conformation, les autres leur ſont étrangères. Ainſi, ceux qui ſont *bas* ou *ſerrés du devant*, qui *butent*, qui *s'attrappent*, & *s'entretaillent*, qui ſont chargés d'épaules, qui ont ces parties froides, dont les jambes ſont roides, uſées, foibles, qui ſont long-jointés, &c., y ſont beaucoup plus ſujets que les autres : les mauvais chemins, le pavé ſec & plombé, les gélées, une vieille ferrure, la longueur exceſſive des pieds, le trop de peſanteur des fers, &c, peuvent être miſes au rang des ſecondes, & rendent cet accident commun à tous.

Les ſuites ſont toujours proportionnées à la violence de la chûte; elle donne lieu à des efforts, des diſtenſions violentes, des fractures; quelquefois les quatre pieds manquent enſemble, comme on le voit arriver aux chevaux qui vont à toute bride, ou dans le temps des gelées, & s'ils ne ſont pas tués roides, ce que nous avons vu arriver, il en réſulte des commotions violentes, toujours dangereuſes, & aſſez ſouvent ſuivies de maladies inflammatoires ou convulſives.

Les moyens à employer pour prévenir cet accident, ne ſont pas toujours également à la portée de l'artiſte; quelques-uns cependant ſont indiqués par la nature même des cauſes qui y donnent lieu. Le meilleur eſt une ferrure appropriée. Nous entrerons dans de plus grands détails à ce ſujet au mot *buter*. (*M. Huzard.*).

ABATTU. *Pathologie.* Qui éprouve de l'abattement. (*V. D.*)

ABCÈS, ſ. m. *Pathologie. Abſceſſus* en latin, en grec Ἀπόστασις, amas de pus renfermé dans le lieu où il s'eſt formé. Les médecins grecs n'attachoient pas au mot *apoſtaſe*, ni les Latins au mot *abſceſſus*, la même ſignification que les médecins modernes. Hippocrate entendoit par *apoſtaſe*, tantôt le changement d'une maladie en une autre (*voyez la deuxieme conſtitution du premier livre des épidémiques*), tantôt le déplacement de l'humeur morbifique, ſoit qu'il en réſulte des évacuations, ſoit qu'il ſoit

suivi de tumeur, d'exanthême, de parotide, *&c.* C'est dans ce dernier sens que les anciens médecins latins ont traduit ce mot d'Hippocrate par celui d'*abscessus* ; mais en françois nous restreignons le mot *abcès* à la signification pure & simple que nous lui avons donnée au commencement de cet article.

Tout amas quelconque de matière morbifique d'une consistance purulente, qui se fait dans un lieu où cette matière n'a pas été formée, & qui s'y trouve déposée ou transportée d'une autre partie, s'appelle dépôt. *Voyez* Dépôt.

L'*abcès* est le produit de la suppuration; c'est le pus qui résulte de cette action de la nature, amassé dans le tissu cellulaire : en séparant, écartant les fibres, & détruisant les cellules de ce tissu, il forme une tumeur que les yeux peuvent appercevoir lorsqu'elle est près de la peau; que les mains pouvent sentir quand elle est placée à une certaine profondeur, & enfin qui ne peut être reconnue que par des signes rationnels, dans tous les cas où ni la main ni les yeux ne peuvent être d'aucun secours.

Un *abcès* peut se former dans toutes les parties susceptible d'être enflammées, à la peau, aux muscles, dans tous les viscères, entre les lames qui composent les membranes, *&c.* Il sera traité de chacun de ces *abcès* à l'article des *Maladies inflammatoires de l'organe ou du viscère*, où il peut avoir lieu. Nous ne donnerons ici que des généralités.

L'*abcès* est toujours critique dans le sens qu'il juge la maladie; mais cette crise n'est bonne qu'autant que le pus est chassé hors du corps par une voie convenable, ou qu'il est porté d'une partie essentielle à la vie, sur une autre qui ne l'est pas.

Eu égard à la manière dont se forme les *abcès*, & à la qualité du pus, on peut les diviser en simples, en composés, & en compliqués. Le simple est celui où le pus est ramassé dans un seul endroit ou foyer; le composé, celui où le pus se trouve répandu dans plusieurs sinus ou cavités; & le compliqué, lorsqu'il est accompagné de carie ou d'un virus particulier, tel que le dartreux, le vénérien, le scorbutique, le goutteux, &c.

La division la plus générale des *abcès* est celle qui les partage en deux classes, les externes & les internes.

L'*abcès* externe se reconnoît à l'amollissement d'une tumeur inflammatoire, au changement de couleur de la peau, qui devient blanchâtre, & à la fluctuation. Le changement de la couleur de la peau n'a lieu qu'autant que le pus parvient jusques sous l'épiderme.

Voyez, pour l'ouverture des *abcès* externes, *le Dictionnaire de Chirurgie*, au mot Abcès.

Les signes qui annoncent la formation d'un *abcès* interne ne sont pas toujours faciles à saisir, ni très-sûrs; cependant dans une fièvre inflammatoire accompagnée d'une douleur locale, si, au bout d'un temps plus ou moins long, les symptômes locaux, au lieu de diminuer, augmentent; si la douleur est plus aiguë, avec des élancements; si le malade sent une douleur gravative à la partie affectée; si la fièvre & la chaleur sont plus considérables; si le malade éprouve des frissons irréguliers, on peut présumer que l'inflammation se terminera par un *abcès*. Dès que la suppuration est entièrement faite, tous les accidents diminuent, si le pus s'amasse dans un lieu peu sensible, & n'est point en partie resorbé dans la masse du sang. L'*abcès* se trouvant placé près de quelques rameaux nerveux ou d'un organe doué de beaucoup de sensibilité, la douleur alors subsiste; d'autre part, la resorbtion du pus prolonge la fièvre, & de fièvre suppuratoire qu'elle étoit, la change en fièvre hectique. *Voyez* Fièvre Hectique.

Le pronostic d'un *abcès* interne est bon ou mauvais, selon l'importance & la nécessité de l'organe affecté, & selon les moyens que peut avoir la nature de se débarrasser de l'humeur morbifique. La constitution du malade, son tempérament, son âge, ses maladies antérieures servent encore à établir un pronostic plus ou moins fâcheux, en ce que, par la connoissanee de ces choses le médecin peut tirer quelques conjectures sur les ressources de la nature; car, il faut l'avouer, l'art n'en a que de très-incertaines pour la guérison des *abcès* internes.

On doit s'arrêter, dans le traitement des *abcès* internes, à deux indications principales; la première est de favoriser, autant qu'il est possible, l'evacuation du pus, lorsque l'*abcès* s'est ouvert spontanément; la seconde, de l'ouvrir lorsque sa situation peut le permettre.

La principale attention qu'il faut avoir en remplissant la première indication, c'est de tâcher de connoître la voie par laquelle la nature tend à se débarrasser de la matière d'un *abcès*, afin de l'aider par des moyens appropriés. Si elle choisit les voies urinaires, les légers diurétiques conviennent mieux que les purgatifs; au lieu que si l'*abcès* s'ouvre dans le canal intestinal, les doux laxatifs conviendront mieux que les diurétiques.

Il est encore très-important d'éloigner tous les obstacles qui pourroient contrarier la nature dans son opération. L'*abcès* peut être placé de telle manière qu'en comprimant certaines parties, il occasionne des symptômes secondaires, auxquels il est nécessaire de remédier; il peut aussi se rencontrer dans des personnes douées d'une constitution délicate & très-mobile : alors on tâchera de calmer les mouvements irréguliers & spasmodiques, & de mettre le malade dans le calme le plus parfait, tant au moral qu'au physique.

Quant à la seconde indication, elle ne peut être remplie qu'autant que les *abcès* sont placés de manière à pouvoir être reconnus, & assez près de la peau pour que l'instrument puisse y attein-

dre sans blesser des organes importants, tels que des vaisseaux, nerfs, &c. On trouvera dans les articles particuliers des différens *abcès*, les signes qui peuvent, dans ces circonstances délicates, diriger la main de l'opérateur. (*M. CAILLE.*)

ABCÈS DE L'ORBITE, *Pathologie*, *Maladie des yeux*. C'est celui qui se forme entre le globe de l'œil & l'orbite. Quoique tout *abcès* présente beaucoup de symptômes communs, joints à des causes communes, & une sorte d'uniformité, soit dans les moyens de prévenir la maladie, soit dans ceux de la traiter, lorsqu'elle est établie. (*voyez* ABCÈS, *Dictionnaire de Chirurgie*), il y a cependant des considérations particulières au siège du mal, & qui influent sur le pronostic & sur la curation de chaque *abcès*.

Les ouvertures ou fentes osseuses que l'anatomie démontre au fond de l'orbite (*Voyez* ORBITE, *Dictionnaire d'anatomie*), peuvent occasionner des fusées purulentes, qui nécessitent à donner promptement jour au foyer. La matière est portée surtout vers la fente spheno-maxillaire, & par son propre poids elle descend le long du cou jusques dans la poitrine : de sorte que si l'on presse avec la main le trajet des jugulaires, on fait ressortir le pus du côté de l'œil. Ce cas n'a été exposé par aucun auteur ; il s'est présenté une seule fois à mon observation. Le pronostic en fut funeste.

Cette diathèse purulente, qui suit les prolongements du tissu cellulaire, peut encore s'expliquer, d'après les nouvelles découvertes, par la série des *glandes* & des *vaisseaux lymphatiques*, qui semblent devoir être regardées aujourd'hui comme les principaux organes des métastases. *Voyez* ces mots (*Dictionnaire d'anatomie*).

Lorsque l'on ouvre l'*abcès* de l'orbite, il faut prendre garde à l'insertion du muscle petit oblique contre lequel on tourne le dos d'un bistouri boutonné, que l'on plonge de devant en arrière, & assez avant dans la cavité orbitaire; parce que le foyer de l'*abcès* y est presque toujours situé profondément. On peut aussi, pour ménager les parties voisines, porter la pointe du bistouri engagée dans le creux d'une curette ou dans la crénelure d'une sonde.

Selon que le pus est abondant, on termine l'opération en dilatant un peu des deux côtés l'incision extérieure qui a été faite parallèlement au bord inférieur de l'orbite & dans la direction des fibres du muscle orbiculaire. On employe pour les premiers pansements une mêche & un plumaceau trempés dans quelque liqueur détersive (*Voyez* COLLYRE), & recouverts d'un emplâtre. (*Voyez* ONGUENTS OPHTALMIQUES.) Les pansements suivans se font avec de la charpie sèche. (*M. DE CHAMSERU.*)

ABCÈS DES PAUPIÈRES, *Pathologie*, *Maladie des yeux*. Il est important d'ouvrir au plutôt un *abcès* qui réside dans un tissu cellulaire lâche & dans des parties dont l'épaisseur est médiocre. A raison de cette texture des organes, l'*abcès* des paupières s'ouvre quelquefois de lui-même assez promptement, & doit procéder plus souvent d'une enflure étendue, que d'une tumeur circonscrite. (*Voyez* ENFLURE, ÉRÉSIPÈLE, ŒDÈME, INFLAMMATION, PHLEGMON DES PAUPIÈRES.) Il peut se porter à l'intérieur de l'orbite (*voyez* ABCÈS DE L'ORBITE), fuser vers les voies lacrymales ou sur l'os de la pommette (*voyez* FISTULE DES PAUPIÈRES), endommager les tarses (*voyez* ÉRAILLEMENT); & quelquefois se compliquer de gangrène (*voyez* GANGRÈNE DES PAUPIÈRES.)

L'ouverture de l'*abcès* doit se faire dans le point le plus éminent, soit en dedans, soit en dehors des paupières, parallèlement à leur commissure. Pour le pansement, *voyez* COLLYRE. (*M. CHAMSERU.*)

ABCÈS VÉNÉRIEN, *Pathologie*, *Maladies vénériennes*. C'est une tumeur qui survient à différentes parties dn corps, & qui est souvent un symptôme de la vérole. Elle résiste alors à tous les pansements même les plus méthodiques.

Ces tumeurs, quelquefois inflammatoires, sont plus ordinairement placées aux grandes lèvres chez les femmes, & au périnée chez les hommes. Il se forme aussi des *abcès* vénériens par congestion ou par fluxion, & c'est presque toujours l'effet d'une métastase, par la suppression de quelque écoulement ou de quelque suppuration déjà établie. On donne aussi le nom d'*abcès* à quelques tumeurs inflammatoires des testicules.

L'*abcès* aux prostates, chez les hommes, est souvent occasionnée par une gonorrhée virulente; la douleur fixe qu'ils ressentent entre les bourses & l'anus, & que rien ne peut calmer, l'annonce suffisamment. Les douleurs sont excessives; mais il arrive quelquefois que, dans le moment le plus critique, à la suite d'une érection violente, douloureuse, & involontaire, il survient un écoulement abondant de matières purulentes & sanguinolentes, qui termine heureusement cet accident : alors il ne reste plus que l'écoulement de la gonorrhée, qui se guérit par un traitement convenable. *Voyez* CHAUDEPISSE.

On applique sur les *abcès* véuériens, quand ils sont apparents, des cataplasmes émollients & anodins, pour en procurer l'ouverture spontanée, ou les mettre en état d'être ouverts avec la lancette. On les panse alors comme toute autre plaie : mais pour obtenir une détersion & une cicatrisation solide, il faut détruire le virus qui l'entretient, & administrer convenablement les remèdes anti-vénériens. (*Voyez* VÉROLE. *Traitement de la*) (*M. DE HORNE.*)

ABCÈS, *Pathologie*, *Art Vétérinaire*, ABCÉDER,

Abcéder, Aposthême, Apostême, Apostume, Aboutir, Dépôt.

M. *Vitet* a traité cet article très au long dans le tome second de sa *Médecine Vétérinaire*, page 104 jusqu'au milieu de la page 114. Nous ajouterons à ce qu'il a dit quelques observations de pratique.

Parmi les signes qui annoncent que l'*abcès* est formé, on doit mettre le hérissement des poils dans l'endroit le plus saillant de la tumeur où la fluctuation est le plus sensible ; la blancheur de la peau, aisée à appercevoir alors, non-seulement parce que le poil est piqué, mais encore parce qu'il se détache aisément ; enfin l'humidité de cette même peau très-amincie, & à travers laquelle suinte déjà la partie la plus fluide de la matière purulente. Cette espèce de transudation est sensible, même à travers la corne. Dans une *bleime*, par exemple, où il se sera formé de la matière, en parant le pied on la voit suinter à travers les pores, & l'œil du praticien saura bien la distinguer de la *rosée*. Si dans ce cas, qui annonce le moment précis de l'évacuation du pus, on tarde à lui procurer une issue, la peau s'ouvre par un ou plusieurs trous selon l'étendue de l'*abcès ;* ces trous, ordinairement ronds, étroits dans les premiers jours, restent quelquefois obstrués par des grumeaux de pus, ou forment un cul de poule bleuâtre ou noirâtre, jusqu'à ce qu'enfin cette portion de peau, entièrement pourrie, tombe & réunisse toutes les ouvertures en une seule. Si c'est sous l'ongle que l'*abcès* s'est formé, il excitera des ravages d'une autre espèce : outre la douleur violente qui accompagne presque toujours ces dépôts, la matière dissout la sole, fuse à travers la chair canelée, souffle au poil, & fait tomber quelquefois tout à fait le sabot.

On doit, autant qu'il est possible, ménager la peau dans l'ouverture des *abcès*. Dans les vieux sujets, le rapprochement des bords ne se fait que très-difficilement, & quelquefois il reste un ulcère incurable : dans les jeunes animaux, la guérison en est retardée pour long temps. Si la nécessité contraint d'en emporter une partie, il faut toujours le faire en côte de melon, & en suivant, autant que le permettent les circonstances, la direction des muscles ou des membres. Si l'incision est cruciale, on doit se garder d'en emporter les angles, en les supposant même en partie désorganisés ; la nature, en séparant le mort du vif, ménagera beaucoup mieux les parties, que ne pourroit le faire l'artiste le plus habile.

Il est à craindre que le trop long séjour du pus dans les *abcès* qui se forment aux parotides, ne corrode le canal salivaire, & qu'il n'en résulte une fistule accompagnée d'*hydroragie*. Cet accident n'est pas moins à redouter lors de l'ouverture de ces *abcès* par quiconque n'est pas très-instruit en Anatomie. L'ouverture de ceux qui occupent les trompes d'Eustache, doit être faite par l'opération connue sous le nom de *hyo-vertebrotomie*.

Ceux qui occupent les aînes ou la face interne & supérieure des cuisses, n'exigent pas moins de précautions ; les vaisseaux cruraux les traversent quelquefois entièrement, ou se trouvent placés dans leurs environs ; & celui qui, agissant trop précipitamment & méconnoissant le battement de l'artère, s'y méprendroit & en feroit la section, croyant détruire des brides, causeroit inévitablement la mort de l'animal. On doit même, dans ces circonstances, l'empêcher d'exécuter des mouvements violents, comme, par exemple, de se relever ; & pour cet effet il est quelquefois nécessaire de le suspendre. Nous avons vu dans un sujet jeune & vigoureux cette action occasionner la rupture des vaisseaux dont il s'agit, le cinquième jour de l'ouverture d'un *abcès* dans cette partie, & l'animal mourir en très-peu de temps. La dilacération avoit eu lieu près de l'arcade crurale, dont toutes les parties voisines avoient été corrodées par le pus.

On doit se hâter d'ouvrir les *abcès* situés près des parties délicates, & toutes les fois qu'on craint qu'ils ne pénètrent dans quelques cavités renfermant des viscères essentiels à la vie, tels que *la taupe*, *le mal de garot*, ceux qui surviennent sur les côtes, &c.

Le cautère actuel est nécessaire pour l'ouverture de ceux qui renferment un pus visqueux, épais, dont la formation a été lente, & dont les environs restent durs & gorgés. Le feu, en donnant du ton, en ranimant les oscillations, procure une fonte des humeurs, une suppuration plus abondante & de meilleure qualité. On ne se contente pas dans ce cas de l'ouverture simple de l'*abcès*, on sème encore des pointes de feu sur toute l'étendue de la tumeur.

Les *abcès* prennent différents noms, & exigent quelquefois des traitements & des opérations relatives aux parties qu'ils affectent. Nous en parlerons à leurs articles. *Voyez* Taupe, Javarts, &c. (*V. D.* & *H.*)

ABDELAVI, s. m. *Hygiene.*

Partie II. *Choses non naturelles.*

Classe III. *Ingesta.*

Ordre I. *Aliments*, *Végétaux*, *Fruits aqueux*, *savonneux.*

L'*Abdelavi*, ainsi nommé en Égypte, est une espèce de melon à chair sucrée, mais fade & moins agréable que celle de nos melons. (*Voyez Prosp. Alp. & Adanson à l'art.* Abdelavi *de l'anc. Encyclop.*) L'*abdelavi* doit être rafraîchissant, ainsi que toutes les cucurbitacées. Ses graines, au rapport de Prosper Alpin, sont toujours jointes,

par les Médecins Egyptiens, aux autres semences appelées froides. (*Voyez* FRUITS, CUCURBITACÉES. (*M. HALLÉ.*)

ABDÈRE, *Histoire de la Médecine*, ville de Thrace, patrie de Démocrite. Lucien & plusieurs autres Ecrivains assurent que, dans un certain temps de l'année, les habitans d'*Abdere* étoient attaqués d'une fièvre brûlante, accompagnée de transport au cerveau. Quoique leurs visages fussent pâles & décharnés, leur folie n'étoit, dit-on, qu'une fureur poétique, qui les rendoit plus vifs & plus aimables. Les *Abdérites* appelèrent Hippocrate pour guérir Démocrite, leur concitoyen, qu'ils traitoient d'insensé, parce qu'il rioit de leur folie. Ils prirent ses ris immodérés pour un accès de cette fièvre dont ils étoient souvent atteints : mais le savant Médecin les crut plus malades que lui. Le tableau qu'on nous a laissé des *Abdérites*, peut bien avoir été dessiné par les Grecs, ingénieux à tout exagérer. A. E. (*V. D.*)

ABDOMEN, s. m., signifie le bas-ventre, c'est-à-dire, cette partie du corps qui est comprise entre le thorax & les hanches. (*Voyez* VENTRE.)

Ce mot est purement latin, & est dérivé d'*abdere*, cacher, soit parce que les principaux viscères du corps sont contenus dans cette partie, & y sont, pour ainsi dire, cachés, soit parce que cette partie du corps est toujours couverte & cachée à la vue, au lieu que la partie qui est au-dessus, savoir le thorax, est souvent laissée à nu. D'autres croyent que le mot *abdomen* est composé de *abdere* & de *omentum*, parce que l'omentum ou épiploon est une des parties qui y sont contenues; d'autres regardent ce mot comme un pur paronymon ou terminaison d'*abdere*, principalement de la manière dont on le lit dans quelques anciens glossaires, où il est écrit *abdumen*, qui pourroit avoir été formé de *abdere*; comme legumen de *legere*, l'*o* & l'*u* étant mis souvent l'un pour l'autre.

Les anatomistes divisent ordinairement le corps en trois régions ou ventres, la tête, le thorax ou la poitrine, & l'*abdomen*, qui fait la partie inférieure du tronc, & qui est terminé en haut par le diaphragme, & en bas par la partie inférieure du bassin des os innominés. *Voyez* CORPS.

L'*abdomen* est doublé intérieurement par une membrane, unie & mince appelée péritoine, qui enveloppe tous les viscères contenus dans l'*abdomen*, & qui les retient à leur place. Quand cette membrane vient à se rompre ou à se dilater, il arrive souvent que les intestins ou l'épiploon s'engagent seuls, ou tous deux ensemble, dans les ouvertures du bas ventre, & forment ces tumeurs qu'on appelle hernies ou descentes.

Les muscles de l'*abdomen* sont au nombre de dix, cinq de chaque côté; non-seulement ils défendent les viscères, mais ils servent, par leur contraction & leur dilatation alternative, à la respiration, à la digestion, & à l'expulsion des excréments. Par la contraction de ces muscles, la cavité de l'*abdomen* est resserrée, & la descente des matières qui sont contenues dans l'estomac & dans les intestins, est facilitée. Ces muscles sont les antagonistes propres des sphincters de l'anus & de la vessie, & chassent par force les excréments contenus dans ces parties, comme aussi le fœtus dans l'accouchement. *Voyez* MUSCLE, RESPIRATION, DIGESTION, ACCOUCHEMENT, &c.

Ces muscles sont les deux obliques descendants & les deux obliques ascendants, les deux droits, les deux transversaux, & les deux pyramidaux. *Voyez* OBLIQUE, DROIT, PYRAMIDAL, &c.

On divise la circonférence de l'*abdomen* en régions; antérieurement on en compte trois, savoir, la région épigastrique ou supérieure, la région ombilicale ou moyenne, & la région hypogastrique ou inférieure; postérieurement on n'en compte qu'une sous le nom de région lombaire.

On subdivise chacune de ces régions en trois; savoir, en une moyenne & en deux latérales; l'épigastrique en épigastre & en hypocondres; l'ombilicale en ombilicale proprement dite & en flancs, l'hypogastrique en pubis & en aînes; la lombaire en lombaire proprement dite & en lombes.

Immédiatement au dessous des muscles se présente le péritoine, qui est un espèce de sac qui recouvre toutes les parties renfermées dans l'*abdomen*.

On apperçoit sur le sac ou dans son tissu cellulaire, antérieurement, les vaisseaux ombilicaux, l'ouraque, la vessie.

Lorsqu'il est ouvert, on voit l'épiploon, les intestins, le mésentère, le ventricule, le foie, la véficule du fiel, la rate, les reins, le pancréas, les vésicules séminaires dans l'homme; la matrice, ses ligaments, les ovaires, les trompes, &c, dans la femme. La portion inférieure de l'aorte descendante, la veine cave ascendante, la veine-porte hépatique, la veine porte ventrale, les artères cœliaque, mésentériques supérieure & inférieure, les émulgentes, les hépatiques, les spléniques, les spermatiques, &c; les nerfs stomachiques, qui sont des productions de la huitième paire, & d'autres du nerf intercostal, &c. A. E. (*Par M. TARIN.*)

Ce qu'il importe sur-tout de connoître relativement à l'*abdomen* dans la Médecine pratique, c'est la destination exacte & précise des diverses régions qui s'y observent, & qui sont le résultat de sa division. Pour qu'elle soit invariable, il faut établir ses limites : ces dernieres seront des lignes, les unes tirées de haut en bas, les autres de droite à gauche.

Que l'on conçoive donc, 1°. une ligne tirée trans-

verſalement de droite à gauche, au niveau de la baſe du cartilage xiphoïde ou brechet.

2°. Une ſeconde ligne tirée auſſi tranſverſalement, & de droite à gauche, de l'angle ſaillant que les cartilages des fauſſes côtes font vers le bas de la poitrine d'un côté à l'autre.

3°. Une troiſième ligne également horizontale, tirée de la partie la plus élevée de la crête de l'os des îles à celle du côté oppoſé.

4°. Une quatrième ligne tirée horizontalement au niveau du pubis.

Que l'on imagine enſuite deux lignes parallèles à la longueur du corps, tirées de l'épine antérieure & ſupérieure de l'os des îles vers la poitrine, & coupant à angle droit les quatre lignes horizontales ou tranſverſales dont il a été parlé plus haut; il réſultera de cette diſpoſition, qu'il eſt facile de repréſenter par des rubans ſur la ſurface de l'*abdomen*, une diviſion exacte des régions dont nous avons à tracer le tableau. Ces régions ſeront contenues dans les intervalles des lignes tirées tranſverſalement de droite à gauche, & les ſubdiviſions de ces régions ſeront marquées par les petits carrés ou parallélogrames réſultants de la diviſion des lignes horizontales par les deux lignes longitudinales & parallèles.

1°. Entre les deux bandes horizontales & ſupérieures il y aura un eſpace, dont le milieu, placé entre le cartilage xiphoïde ou brechet, & les bords internes des cartilages des fauſſes côtes, ſera l'épigaſtre ou région épigaſtrique, & les deux parties latérales couvertes par les côtes, ſeront les hypocondres ou régions hypocondriaques; 2°. au-deſſous de ce premier eſpace, entre les deux autres bandes horizontales moyennes, ſe trouvera un intervalle, dont le milieu ſera l'ombilic ou région ombilicale; & les côtés les lombes ou régions lombaires; 3°. enfin, entre les deux dernières lignes horizontales ou tranſverſales, on appercevra un autre eſpace, dont les parties latérales ſeront les régions iliaques, marquées par les os qui portent le même nom; & le milieu, l'hypogaſtre ou région hypogaſtrique, laquelle ſe ſubdiviſe elle-même en parties latérales, ou aînes, *inguina*, & moyenne, ou *pubis*.

Ceux qui comprendront bien cette diviſion, auront la meilleure idée poſſible des diverſes régions abdominales. Il n'y a que dans les perſonnes dont la taille eſt déformée, que l'on ne peut ſuivre exactement cette méthode; alors on y ſupplée par approximation (*V. D.*)

ABÉCEDAIRE, *Hygiene.*

Partie II. *Choſes non naturelles.*

Claſſe V. *Geſta*, ou *actions.*

Ordre III. *Mouvement & repos*, *mouvement partiel*, *exercice des organes de la parole.*

L'ABÉCEDAIRE, *Abecedaria* (Rumphii), *Daun-Lada* (Malays) c. a. d. *herbe poivrée*, eſt une plante âcre, d'un goût ſemblable à celui de la pyrethre. Lorſqu'on mâche ſes têtes ou ſes racines, la langue éprouve une ſenſation ſtimulante, qui lui procure une grande volubilité.

Les maîtres de langues, en Éthiopie, la font mâcher aux enfants avec ou ſans *areck*, pour leur faire prononcer certaines conſonnes difficiles à articuler. (*Extrait de l'art. Abécédaire de M. Adanſon, anc. Encyclop.*)

C'eſt l'effet de tous les maſticatoires de donner de la volubilité à la langue. Nous l'éprouvons après avoir mâché quelque temps de la pyrethre. Eſt-ce comme ſtimulants, eſt-ce comme ſialagogues & occaſionnant un dégorgement dans les glandes ſalivaires; que ces moyens agiſſent? ou eſt-ce ſimplement l'effort répété d'une maſtication rendue plus pénible par un obſtacle quelconque qui produit cet effet? Tout cela ſans doute y contribue. Cependant l'exemple de Démoſthènes ſemble prouver que ce ſimple effort des organes de la parole contre un obſtacle étranger, ſuffit pour rendre enſuite leur jeu plus libre & plus facile. On ſait que cet orateur parvint à ſurmonter le peu de ſoupleſſe de ſes organes, en s'exerçant à prononcer, la bouche pleine de cailloux, les phraſes les plus difficiles. (*M. HALLÉ.*)

ABEILLE (*Scipion*), *Biographie*, *Hiſtoire de la Médecine.* Il étoit de Riez en Provence. Né poëte, dit Devaux (*Index funer. chir. Pariſ.*), il ſe fit chirurgien. Il s'étoit d'abord dévoué à l'inſtruction des élèves en chirurgie; il avoit compoſé pour eux une hiſtoire abrégée des os, qu'il avoit ornée de vers. Cependant il fut nommé chirurgien-major du régiment de Picardie, qu'il ſuivit en Allemagne, durant les campagnes de 1696 & de 1697. De retour à Paris, il y mourut le 9 décembre 1697.

Les ouvrages qu'il a compoſés ſont peu lus aujourd'hui. Tels ſont les titres ſous leſquels ils ont paru.

1°. *Nouvelle Hiſtoire des os, ſelon les anciens & les modernes.* Paris, 1685, in-12.

C'eſt à tort qu'on a dit qu'elle fut imprimée en 1683.

3°. *Le parfait Chirurgien d'armées*, 1696, in-12.

Sous ce titre général ſont contenus quatre traités, faits pour les jeunes chirurgiens employés dans les hôpitaux.

Le premier regarde les *plaies d'arquebuſades.*

Le ſecond eſt un extrait du chapitre ſingulier de Gui de Chauliac.

Dans le troiſième, qui eſt intitulé *Le parfait*

Chirurgien d'armées, *Abeille* donne une description des bandages les plus usités ; traite de la gastroraphie, de la fistule, des amputations, des fractures, & en général des opérations qu'on pratique le plus souvent à l'armée ; mais il le fait d'une manière assez laconique. Il donne aussi une description des instruments les plus nécessaires au chirurgien. Il joint à tout cela, dit M. Eloy, un traité des maladies d'armées, pour lesquelles il propose une assez mauvaise méthode curative, qu'il fait principalement consister dans l'administration des remèdes chauds.

Le quatrième a pour titre, *L'anatomie de la tête & de ses parties.* C'est un abrégé fort succinct ; on n'y trouve qu'une nomenclature sèche des parties. (*M. Goulin.*)

ABEILLE, s. f. *Matière Médicale.* Elle contient, comme presque tous les insectes, un acide tout développé, & qui a une assez grande âcreté. On peut l'obtenir par la distillation ; il est alors d'une couleur brune, d'une odeur vive & piquante, mêlée d'empyreume à la première distillation. Lorsqu'on le rectifie à une chaleur douce, il n'a qu'une couleur ambrée, & son odeur est beaucoup moins empyreumatique. Une partie de cet acide est mêlée d'alkali volatil, que l'on démontre par la chaux vive.

On pourroit se servir de cet esprit distillé, comme on faisoit autrefois de celui des fourmis ; quelques anciennes pharmacopées en ont même recommandé l'usage. Il y a long-temps qu'il n'en est plus fait mention dans les livres de matière médicale : le seul parti utile que l'on pourroit tirer de l'*abeille*, en Médecine, ce seroit de l'employer comme épispastique, & d'en former des vésicatoires, si l'on n'avoit pas de cantharides. Tous les insectes peuvent remplir cette indication, & sur-tout ceux de la classe des scarabées ; l'*abeille*, qui appartient à la classe des tétraptères nus, n'est pas, à beaucoup près, aussi âcre que les insectes à étuis, & elle ne pourroit remplacer les cantharides que dans un cas de nécessité absolue.

Les grands avantages que l'art de guérir retire des *abeilles*, sont relatifs à la cire & au miel qu'elles fournissent. *Voyez ces mots.* (*M. de Fourcroy.*)

ABELMOSCH, *Hygiène.*

Partie II. *Choses non naturelles.*

Classe II. *Applicata*, *ou choses appliquées à la surface du corps.*

Ordre II. *Cosmétiques.*

Abelmosch, *Hibiscus Abelmoschus*, Lin. *Graine de musc. Herbe à la poudre de Chypre.*

Les graines seules sont odorantes, & l'on s'en sert dans le Levant pour faire une poudre ambrée, connue sous le nom de poudre de Chypre. (*Extrait de l'art.* Abelmosch *de M. Adanson dans l'anc. Encyclop.*)

L'*abelmosch* doit avoir, ainsi que toutes les poudres de ce genre, deux effets ; l'un absorbant de l'humidité & de la transpiration huileuse du cuir chevelu ; l'autre relatif à l'odeur qu'il répand, & cet effet lui est commun avec d'autres parfums. *Voyez* Poudre, Parfum. (*M. Hallé.*)

ABEN-EZRA (Abraham), *Biographie*, *Histoire de la Médecine.* Il naquit à Tolède, ville d'Espagne. Il étoit de nation juive. Il se rendit célèbre par l'étendue de ses connoissances, l'Écriture sainte, la Grammaire, la Poésie, la Philosophie, l'Astronomie, auxquelles on ajoute la Médecine. Il possédoit parfaitement la langue arabe. Les juifs l'appeloient le sage par excellence, le grand & l'admirable docteur. Manget dit qu'il fleurissoit en 1180 : d'autres disent qu'il mourut, ou en 1174 ou vers 1174, dans l'île de Rhodes, âgé de 75 ans.

Freind ne parle point d'*Aben-Ezra*, sous le nom duquel est un ouvrage écrit en latin ; c'est sans doute une traduction de l'hébreu ou de l'arabe ; en voici le titre :

De luminaribus & diebus criticis liber. Lugduni, apud Trechselium, *1496*, in-4°.

Il se trouve réimprimé avec un traité de Michael Ang. Blondo, qui porte le même titre ; & avec un autre traité de J. Ganivet ou Ganivetus. (*M. Goulin.*)

ABENZOAR, *voyez* Avenzoar. (*V. D.*)

ABERCROMBY (David), *Biographie*, *Histoire de la Médecine.* Ce Médecin, écossois de nation, est auteur de plusieurs ouvrages. Les historiens ni les bibliographes de la Médecine ne nous donnent aucune particularité de sa vie. Voici les traités qu'il a composés, & dont Manget fait mention.

I. *Tuta ac efficax luis venereæ*, *sæpe absque mercurio*, *ac semper absque salivatione mercuriali*, *curandæ methodus. Londini*, 1685, in-8°. (M. Eloy met 1684, in-12.)

M. Astruc, dans son traité *des Maladies vénériennes*, in-4°, pag. 981, 982, en fait l'analyse. Comme nous n'avons pas sous la main l'ouvrage de M. Astruc, nous y suppléons en copiant ce qu'on en dit, d'après lui, dans la *Bibliothèque littéraire.*

Le livre d'*Abercromby*, divisé en treize chapitres, renferme des idées originales & un système singulier, qui font croire que l'auteur n'a jamais guéri de maladies vénériennes, ou du moins que leur curation n'a été que palliative. Après avoir combattu le sentiment de ceux qui ont recours aux vers pour établir la cause de la vérole,

il la déduit d'une vapeur froide & humide, qui, des parties de la génération, s'est répandue ou a été attirée dans les autres parties du corps. D'après ce principe, il combat l'usage du mercure dans cette maladie, sous prétexte que ce remède est froid, & qu'il ne peut point par conséquent détruire un poison froid. Les purgatifs, l'infusion du gaïac dans le vin blanc, & un opiat particulier, qu'il appelle vénérien, suffisent suivant lui. (Cet opiat, composé de remèdes fort chauds, est assez semblable à celui que nous connoissons sous le nom de Fernel.); une infusion de mercure dans le vin blanc pendant vingt-quatre heures, & des pilules faites avec le mercure doux, où il fait entrer la scammonée, les trochiques alhandal, l'aloës, & la rhubarbe, sont les seuls mercuriels qu'il se permette dans certaines circonstances.

II. *De variatione & varietate pulsûs observationes; accessit ejusdem auctoris nova medicinæ, tum speculativæ, tum practicæ clavis. Londini*, 1685, in-4°. suivant Manget (in-8°. suivant la *Bibliothèque littéraire*; in-12. suivant Eloy.)

Le premier de ces deux traités est divisé en deux parties. L'auteur examine dans la première la variation du pouls en général; il expose dans la seconde les variétés du pouls & leurs signes pronostiques.

Dans l'autre traité, *Abercromby* fait tous ses efforts pour démontrer que les vertus des médicaments simples, dont on ne sauroit acquérir la connoissance que par un travail pénible, ou d'après les observations des médecins, ou d'après sa propre expérience, peuvent être découvertes par une voie beaucoup plus courte, c'est-à-dire, par le goût seul.

Cette idée singulière n'a pas fait fortune. Cependant on lit dans la *Bibliothèque littéraire*, qu'elle a été imprimée séparément sous ce titre : *An explorandæ medicæ plantarum facultates ex solo sapore? Londini*, 1685, in-8°.

Je vois qu'elle a été imprimée à Paris sous la date de 1740, chez Cavelier, in-12.

III. *Opuscula hactenùs edita. Londini*, 1687, in-12. Eloy ajoute, Paris, 1688, in-12.

IV. *Fur academicus, sive satyra de insignioribus inter eruditos furtis. Amstelodani*, 1689, in-12.

C'est d'après l'auteur de la *Bibliothèque littéraire* probablement, que M. Eloy a annoncé cet écrit. (*M. Goulin.*)

ABHAL, *Matière médicale.* C'est le nom que donnent les orientaux à un fruit que donne un arbre fort voisin du cyprès. Ce fruit est, suivant James, d'une couleur rousse, de la grosseur des noix de cyprès. Les indiens s'en servent comme d'un puissant emménagogue, & ils le croyent même ecbolique, c'est-à-dire, propre à expulser le fœtus, mort dans la matrice. On ne le connoît point en Europe. (*M. de Fourcroy.*)

ABI-OSBAIA. *Biographie*, *Histoire de la Médecine.* Historien arabe, dont M. Freind parle ainsi : Quelques savants ont cru qu'on pourroit tirer beaucoup de lumières sur l'histoire des médecins arabes dans *Abi-Osbaia*, qui, dans un style diffus & enthousiaste, naturel à sa nation, a écrit les vies de plus de trois cents médecins arabes, syriens, persans, égyptiens, & autres de différentes contrées de l'empire mahométan. Dans la confiance que cet ouvrage répondroit à ce qu'on sembloit devoir en attendre, M. Méad m'a procuré généreusement, à ses frais, une copie de l'original arabe, & la traduction de plusieurs de ces vies. La lecture que j'en ai faite, m'a convaincu que cette composition n'est qu'une absurde rapsodie de misérables contes; elle ne sauroit donc être d'un grand secours pour une histoire de la Médecine instructive & utile. L'ouvrage d'*Abi-Osbaia* peut seulement nous appprendre quels honneurs & quelles pensions excessives, & au delà de toute croyance, les médecins recevoient alors des Califes. Il est assez extraordinaire que, parmi tant d'écrivains dont il a donné les vies, il n'y en ait pas un dont on puisse trouver les écrits, excepté ceux de Mésué, de Rhasès, & d'Avicenne.

Ce jugement sur *Abi-Osbaia* est bien sevère. En voici un autre fort différent, rapporté par M. Eloy.

Jean-Jacques Reiske, recteur du collège de Wolfembutel vers la fin du siècle dernier, faisoit beaucoup de cas du recueil d'*Abi-Osbaia*. Comme il étoit savant dans les langues orientales, il pouvoit en juger par lui-même; & c'est d'après la lecture qu'il en avoit faite, qu'il a assuré que cet ouvrage contient non seulement beaucoup de traits historiques sur les médecins arabes, mais encore plusieurs remarques intéressantes sur leur pratique. (*M. Goulin.*)

ABIOSI. (Jean) *Biographie*, *Histoire de la Médecine.* On a dit qu'il naquit à Naples, mais ce fut à Bagnuolo, dans le royaume de Naples. Il vivoit sous la fin du quinzième siècle; il étoit professeur de médecine & de mathématiques. Il laissa divers ouvrages estimés, entre lesquels on met un *Dialogue sur l'Astrologie judiciaire*, qu'il dédia à Alphonse roi de Naples, & qui a été mis au nombre des ouvrages censurés.

Nous avons encore de lui : *Vaticinium à diluvio usque ad christianos 17. Venetiis, apud Lapicida*, 1494, in-4°. *Bibliothèque littéraire de la Médecine.* (*M. Goulin.*)

ABLAB ou ABHAL ou LABLAB, f. m. *Matière médicale.* Prosper Alpin (*de plant.*

Egypt.) parle sous ce nom d'un arbrisseau d'Egypte, qui croît à la hauteur d'un ceps de vigne, & dont la forme est analogue à celle des haricots. Il donne des fleurs deux fois par an, suivant cet auteur, & il leur succède des siliques longues comme celles des haricots, qui contiennent des espèces de fèves rouges ou noires. Cet arbrisseau est toujours vert & vit cent ans. Les Egyptiens se servent de ses graines comme aliments. Les femmes les employent avec le safran pour faire venir leurs règles. On les recommande aussi dans la toux, la difficulté de respirer, & la suppression d'urine. On les mange aussi avec des crocodiles. (*M. de Fourcroy.*)

ABLACTATION, s. f. *Hygiène.*

Partie III. *Règles de l'Hygiène.*

Division II. *Hygiène privée.*

Section II. *Règles particulières aux différents individus.*

Ordre I. *Régime des âges. Régime des enfants.*

L'ablactation consiste à priver les enfants du lait de leur nourrice, pour les faire passer à l'usage d'autres aliments.

Le lait de la mère est l'aliment naturel du premier âge. Mais quand l'enfant a acquis une certaine force, il a besoin d'une nourriture qui offre plus de résistance à des organes plus développés & plus capables d'agir; & qui, fournissant, pour la réparation des pertes, une substance plus ferme, donne une base plus solide à un corps dont les actions & les mouvements doivent, à mesure qu'il s'étend, prendre une nouvelle vigueur.

D'ailleurs la mère elle-même s'épuise, & n'est plus en état de satisfaire aux besoins de son enfant.

Il est donc nécessaire que tôt ou tard l'enfant cesse de têter. D'ailleurs il arrive souvent, par quelques accidents, que l'enfant est obligé de quitter le téton avant le temps même qui semble prescrit par la nature pour ce changement nécessaire.

On sépare donc le nourrisson de sa nourrice, ou parce qu'il a besoin lui-même d'un autre aliment, ou parce que sa mère ne peut plus suffire elle-même à cette fonction, ou parce que la prudence exige qu'on interrompe l'allaitement pour le bien ou de l'enfant ou de la mère. Quand cette séparation devient nécessaire, par quelque cause que ce soit, il seroit à désirer qu'elle se fît par degrés, pour éviter l'effet dangereux que pourroit causer un changement trop subit sur des organes encore foibles; mais les accidents qui peuvent interrompre l'allaitement, ne permettent pas toujours cette gradation successive, & *l'ablactation* se fait par conséquent ou par degrés ou subitement.

On peut donc diviser en général *l'ablactation* en *ablactation* naturelle ou forcée; en *ablactation* insensible ou subite.

Les précautions que *l'ablactation* exige, en quelque temps & de quelque manière qu'elle se fasse, ont toujours pour but de diminuer l'effet du changement, & de le rendre le moins sensible à l'enfant qu'il se pourra. C'est la pratique de ces précautions qu'on appelle *sevrage*. Leur détail, selon le temps & les circonstances, trouvera sa place au mot Sevrage. (*M. Hallé.*)

ABLATION, s. f. *ablatio. Pathologie.* Enlevement, action d'emporter, d'enlever, & d'expulser toute matière inutile & nuisible au corps. Ce terme s'étend à toute sorte d'évacuations.

Il se prend aussi quelquefois pour le retranchement d'une partie de la nourriture journalière ordonnée relativement à la santé.

On s'en sert encore, mais improprement, pour exprimer l'intervalle du repos dont on jouit entre deux accès de fièvre.

Ablation, en chimie, signifie la soustraction d'une chose faite ou qui n'est plus nécessaire dans l'opération. *Dictionnaire de Lavoisien* (*V. D.*)

ABLE, s. m. ou ABLETTE, s. f. *Hygiène.* Poisson de rivière, de la longueur du doigt: il a les yeux grands pour sa grosseur, & de couleur rouge, le dos vert, & le ventre blanc; sa tête est petite, son corps est large & plat. On y voit deux lignes de chaque côté, dont l'une est au milieu du corps, depuis les ouies jusqu'à la queue, & l'autre un peu plus bas; elle commence à la nageoire qui est au-dessous des ouies, & elle disparoît avant que d'arriver jusqu'à la queue. Ce poisson n'a point de fiel; sa chair est fort mollasse; on le prend aisément à l'hameçon, parce qu'il est fort goulu. *L'ablette* ressemble à un éperlan; mais ses écailles sont plus argentées & plus brillantes.

On tire de *l'able* la matière avec laquelle on colore les fausses perles. La membrane qui enveloppe l'estomac & les intestins en est toute brillante. Cette matière est molle & souple dans les intestins, & elle a toute sa consistance & sa perfection sur les écailles. *Par M. d'Aubenton*, A. E. (*V. D.*)

ABLUANS, s. m. *Matiere médicale.* Quelques auteurs de matière médicale ont donné le nom d'*abluans*, *abluentia*, à des remèdes qui ont la propriété de délayer & d'enlever les humeurs & les matières visqueuses qui sont inhérentes aux parois des intestins, des vaisseaux; on les a aussi pris quelquefois pour des médicaments externes propres à nettoyer la peau. Dans le premier cas, ils appartiennent aux délayants, aux adoucissants; dans le second, aux détersifs & aux mondifiants. (*Voyez*

ces mots.) On a tout à fait abandonné aujourd'hui cette nomenclature. (*M. de Fourcroy.*)

ABLUTIONS s. f. *hygiène.*

Partie III. *Règles de l'hygiène.*

Division I. *Hygiène publique.*

Ordre IV. *Mœurs & coutumes. Coutumes religieuses.*

Les *ablutions* sont des cérémonies religieuses qui consistent à laver & à nettoyer ou tout le corps, ou quelques parties du corps, dans certaines circonstances & avec certaines formalités.

Les cérémonies & les pratiques religieuses ne sont pas toujours indifférentes à la santé & à la salubrité des corps, & elles ont été souvent dictées par les besoins des hommes.

Celles qui ont rapport à la propreté, comme les *ablutions*, ont lieu, sur-tout chez les peuples orientaux & méridionaux, qui vivent dans un climat très-chaud, dans lequel les pores de la peau sont plus ouverts, où les excrétions cutanées tendent plus à la putréfaction, où les maladies contagieuses & pestilentielles sont plus répandues & plus fréquentes; & les législateurs ont cru devoir donner à ces pratiques un caractère d'autant plus sacré & plus respectable, que la négligence en pouvoit devenir plus funeste.

La religion des juifs, des arabes, des mahométans, & celle des indiens, nous en offrent des exemples bien remarquables. La lèpre des hébreux, l'éléphantiasis ou lèpre des arabes, la peste, les fièvres putrides & épidémiques de tous les genres, si répandues, soit autrefois, soit encore de nos jours, parmi ces peuples, paroissent une raison bien suffisante de l'importance donnée à ces pratiques utiles, que la négligence, la paresse, & l'ignorance auroient aisément fait abandonner, si la religion n'en eût fait un devoir.

Les moindres souillures, le contact d'un cadavre, l'attouchement d'un homme infecté ou d'un lépreux, l'exercice des devoirs du mariage, les évacuations périodiques des femmes, & mille autres circonstances pareilles rendent, chez ces peuples, l'*ablution* nécessaire, indépendamment des *ablutions* régulières & prescrites à certaines heures du jour.

Les *ablutions* sont encore générales ou partielles, & sont ou des immersions complettes ou de simples lotions.

Je n'entrerai point dans le détail de ces coutumes, qui appartiennent à l'histoire des peuples, & dont il suffit ici d'avoir indiqué le but physique général & l'objet d'utilité. *Voyez* Bains, Lotions, (*M. Hallé.*)

ABOMASUS, appelé vulgairement la *Caillette*, est le dernier des quatre estomacs des ruminants; c'est l'endroit où se forme le chyle, & d'où la nourriture descend immédiatement dans les intestins.

Il est garni de feuillets comme l'*omasus*; mais ses feuillets ont cela de particulier, qu'outre les tuniques dont ils sont composés, ils contiennent encore un grand nombre de glandes qui ne se trouvent dans aucun des feuillets de l'*omasus*. *Voyez* Omasus, &c.

C'est dans l'*abomasus* des veaux & des agneaux que se trouve la pressure dont on se sert pour faire cailler le lait. *Voyez* Pressure. *Par M. Tarin, A. E.* (*V. D.*)

A la suite de toutes les maladies putrides, dont les ruminants sont attaqués, cet estomac est trouvé en très-mauvais état; ses feuillets sont alors corrompus & putrides (*V. D.*)

ABONDANCE, *Pathologie.* Surabondance de sang. *Voyez* Pléthore. (*V. D.*)

ABONDANCE DE SANG, *Art vétérinaire. Voyez* Pléthore. (*V. D.*)

ABORTIF. s. m. *Pathologie.* Avorté, qui est venu avant terme, qui n'a point acquis la perfection de la maturité. Fruit *abortif. Voyez* Avortement. *A. E.* (*V. D.*)

ABORTIF, adj. *Médecine légale.* Médicament *abortif*, substances *abortives*, qui ont la propriété de faire avorter ou de hâter l'accouchement. *Voyez* Aristolochiques & Ecboliques (*Mat. méd.*), & Avortement, *Med. leg. A. E.* (*V. D.*)

ABORTIO. *Ordre nosologique. Voyez* Abortus. (*V. D.*)

ABORTUS. s. m. *Ordre nosologique. Menorrhagia abortus*, deuxième espèce du genre 41 de M. Cullen; genre 245 de Sauvages, & 204 de Sagar. On appelle ainsi la sortie du fœtus avant le terme prescrit par la nature. La ménorrhagie, la douleur du dos, des lombes, & du ventre, en sont les symptomes. *Menorrhagia cruenta in gravidis inter hemorragias Culleni*; ordre 4, classe 1, *pyrexiæ*.

M. Cullen admet les variétés suivantes.

Abortus { *subtrimestris*, *subsemestris*, *octimestris*,

La grande différence des avortements doit être rapportée à l'action des causes externes ou internes.

Si l'on en croit Alberti, les femmes de Venise sont plus sujettes aux avortements que celles des autre climats. *Alberti Lexicon.* (*V. D.*)

ABOU-MAHER-MOUSSA-BEN-JASSER. *Biographie, Histoire de la Méde-*

cine. Il fut maître d'Ali-Ben-Abbas, & a composé un cours de Médecine sous le titre de *Maleki.* Les orientaux en ont fait long-temps beaucoup de cas; ils n'ont même cessé de le regarder comme le premier livre en ce genre, que lorsque le canon d'Avicenne a paru. *Eloy.* (*M. Goulin.*)

ABOULHEM. *Biographie*, *Histoire de la Médecine.* Né à Murcie en Espagne, il s'établit à Damas, où il exerça la Médecine avec assez de réputation. Mais comme le profit qui lui en revenoit ne lui parut pas suffisant, il renonça à la Médecine, & entreprit le commerce des drogues, qui lui fut plus favorable. *Eloy.* (*M. Goulin.*)

ABOUL-MIAMEN-MOSTHAFA. *Biographie*, *Histoire de la Médecine.* Ce médecin, célèbre parmi les arabes, a donné des notes & des éclaircissements sur un livre intitulé, *Escharat val Nadhair*, dont l'objet est d'indiquer les signes qu'on peut tirer de la physionomie de l'homme, relativement à la santé & à la maladie. Il mourut l'an de l'hégire 1015, de notre ere 1606. *Eloy.* (*M. Goulin.*)

ABOU-SAHAL. *Biographie*, *Histoire de la Médecine.* Ce médecin, dit M. Eloy, qui vécut au commencement du onzième siècle, fut surnommé Al-Massihi, c'est-à-dire, le Chrétien. Il enseigna la Médecine à Avicenne, & composa un traité sous le titre de *Miat*, mot qui signifie *centiloquium*, les cent traités. (*M. Goulin.*)

ABOUTIR, v. act. *Pathologie.* Ce mot est employé pour exprimer le commencement de la suppuration dans une tumeur phlegmoneuse. *Voyez* Suppurer, Suppuration. (*M. Caille.*)

Aboutir. *Art vétérinaire.* C'est l'état d'une tumeur qui doit venir en suppuration. Ce terme, qui signifie la même chose qu'*abcéder*, s'employe très-fréquemment parmi les maréchaux. Dès qu'il paroît une tumeur, quelle que soit sa nature, on se hâte de mettre en usage les moyens propres à la faire aboutir, parce que le préjugé où l'on est que cette terminaison est toujours la meilleure, est fortement enraciné; & cet abus n'est pas sans inconvénient. Nous citerons le fait suivant.

Un cheval avoit à l'un des flancs une tumeur molle & indolente qui étoit une vraie hernie intestinale, due à l'écartement des fibres des muscles du bas-ventre en cet endroit. Le maréchal ne l'envisageant que comme une tumeur qui devoit bientôt *aboutir*, la couvrit d'onguent suppuratif & chaud. Au bout de quelque temps, le poil tombant, la peau blanchissant, il crut l'instant favorable pour l'ouvrir, & plongea au milieu un *bouton de feu* assez considérable pour faire une ouverture par laquelle la matière abondante, qu'il y soupçonnoit, devoit s'évacuer aisément; mais il n'en sortit que des excréments : la fièvre survint promptement, & l'animal périt victime d'un pareil pronostic. *Voyez* Abcès. (*M. Huzard.*)

ABOUTISSEMENT, s. m. *Pathologie*, se dit d'un abcès qui vient à aboutir. Il n'y a rien de si peu constant que le temps requis pour l'*aboutissement* des abcès. Le seul cas où la marche de la nature soit déterminée à cet égard, est celui dans lequel la congestion purulente est le produit d'une inflammation simple & bénigne; encore le siège du phegmon qui précède, y apporte-t-il des différeuces. L'humeur qui se sépare dans la partie affectée, influe beaucoup sur ces différences. C'est ainsi que la bile altérée dans les dépôts du foie, leur donne un caractère le plus souvent suspect; il en est de même de l'humeur spermatique filtrée dans les testicules, & de l'urine préparée dans les reins. La graisse, dont le tissu cellulaire est le foyer, peut être regardée comme celle de toutes les humeurs, dont en général l'altération offre le moins de dangers, & fournit le pus le moins âcre. L'humeur synoviale des articulations ou des gaînes des tendons, devient souvent caustique & délétère; il en est de même de la moelle des os. Ce qu'il ne faut pas oublier de dire, c'est que la douleur & les passions de l'âme ont en général une telle action sur les diverses suppurations, qu'elles changent en peu de temps leur état; leur effet est de rendre le pus séreux & souvent fétide, parce qu'elles portent l'astriction en même temps qu'elles excitent la sensibilité.

Comme les abcès sont le produit d'une coction plus ou moins complète, & qu'ils sont souvent la terminaison heureuse ou malheureuse d'une maladie, leurs divers symptômes ont été consignés avec soin dans les observations médicales, & les anciens y ont donné la plus grande attention. (*Celse, liv.* 2, *a traité des abcès de l'urethre; Aretée, liv.* 1, *cap.* 10, *de ceux des poumons; liv.* 1, *chap.* 13, *de ceux du foie;* ibidem, *chap.* 14, *de ceux de la rate : Oribase, synops. liv.* 9, *chap.* 27, *de ceux des reins & de la vessie; Aetius, lett.* 3, *serm.* 1, *chap.* 42, *de ceux des intestins.* Paul d'Egine a publié un grand nombre de formules pour faire aboutir les abcès. Ces formules sont très-compliquées : maintenant on obtient plus de succès avec des moyens plus simples. Ambroise Paré, Courtin, Wiseman, & Severinus peuvent fournir un tableau complet du traitement des abcès par les anciens. Le lecteur les consultera avec profit; les étudiants sont encore invités à lire le mot *abscessus* dans le grand dictionnaire de Médecine de James; ils y trouveront la doctrine des anciens bien développée. Il n'y a rien de plus à la vérité; mais cet exposé est fait avec soin. Je ne répéterai point ici ce qu'il sera facile d'y trouver, & ce qui est d'ailleurs épars

dans

dans plusieurs autres articles de ce dictionnaire, je me contenterai d'y ajouter les reflexions suivantes.

Il est important de distinguer avec Hali-Abbas, *pract.*, *liv.* 7, les abcès froids d'avec ceux qui sont aigus & inflammatoires. Dans le premier cas, la nature, lente & paresseuse, a besoin d'être excitée par des remèdes actifs. L'humeur doit être fixée dans son foyer, où il faut accélérer d'une manière artificielle le travail nécessaire à la coction; s'il n'y a point assez de chaleur ni de mouvement, on y suppléera par des remèdes capables de produire l'une & l'autre de ces modifications, tandis qu'intérieurement on fera prendre des stimulans légers : on obtiendra ainsi l'*aboutissement* de la tumeur. Il y a cependant des cas où il ne faut pas trop se presser : tels sont ceux des congestions scrophuleuses. Dans les circonstances de cette espèce on doit se proposer sur-tout le traitement propre au vice interne dont la congestion est le symptôme, & ne pas trop insister sur la cure de l'accident.

En général, les abcès qui, après avoir abouti & abondamment suppuré, ne se terminent point, annoncent une mauvaise disposition dans les humeurs, & exigent que, par les amers & les dépuratifs, on prépare la terminaison d'un mal que la nature guérit le plus souvent d'elle-même, lorsqu'aucun obstacle ne s'y oppose.

Les anciens ouvroient quelquefois les abcès avec le fer rouge, sans doute lorsqu'ils vouloient exciter une forte inflammation & augmenter la fonte. Albucasis, livre 1, en parle & en cite des exemples. Lorsque les modernes ont les mêmes vues à remplir, ils appliquent des caustiques, & alors l'irritation étant très-grande, la suppuration qui suit est très-étendue, & il en résulte un dégorgement abondant & long-temps continué. Il ne faut pas cependant employer ce moyen trop tôt, lorsque la fluxion n'est pas encore bien formée; il pourroit s'en suivre une métastase, & l'humeur portée à l'extérieur, si on la repercute, se dirige vers les cavités & sur les viscères. Il faut donc, pour appliquer le caustique, que l'on n'ait point à craindre la délitescence, & que la fluxion soit bien établie. J'ai vu souvent les malades périr à la suite de fièvres aiguës avec tumeur aux parotides, parce que l'on avoit manqué à ce précepte. Plusieurs médecins ont traité cette question importante, & on sait quels sont leurs ouvrages. J'en indiquerai un ici moins connu, dans lequel ces questions sont agitées & sagement rendues. Il est écrit en anglois & intitulé : *An essay, on the cure, of abcesses by caustic, &c, by Peter clare. Surgeon. the. Second. édition*, *in-8°. London*, 1779.

Voyez le mot *Abscessus* dans la bibliothèque chirurgicale de M. Creutzenfeld, 1 vol. in-4°, 1781. On y trouve réunies des recherches bien faites dans tous les ouvrages qui ont été écrits sur les abcès. Cet article est un des mieux rédigés de toute la collection. Voyez aussi le mot *Abscessus* dans le *Lexicon Alberti*; la plupart des sources où l'on peut puiser pour la partie pratique y sont énoncées. Planque en a aussi indiqué plusieurs dans sa bibliothèque de médecine, tome 1. (*V.D.*)

ABRACADABRA, *Histoire de la Médecine*. Parole magique, qui, étant répétée dans une certaine forme & un certain nombre de fois, est supposée avoir la vertu d'un charme pour guérir les fièvres & pour prévenir d'autres maladies.

Serenus Samonicus, ancien médecin, sectateur de l'hérétique Basilide, qui vivoit dans le deuxième siècle, a composé un livre des préceptes de la médecine en vers hexamètres, sous le titre, *De Medicinâ parvo pretio parabili*, où il marque ainsi la disposition & l'usage de ces caractères.

Inscribes chartæ quod dicitur ABRACADABRA,
Sæpius & subter repetes, sed detrahe summam,
Et magis atque magis desint elementa figuris
Singula quæ semper rapies & cætera figes,
Donec in angustum redigatur littera conum;
His lino nexis collum redimere memento :
Talia languentis conducent vincula collo,
Lethalesque abigent (miranda potentia) morbos.

Wendelin, Scaliger, Saumaise, & le P. Kircker se sont donné beaucoup de peine pour découvrir le sens de ce mot. Delrio en parle, mais en passant, comme d'une formule connue en magie, & qu'au reste il n'entreprend point d'expliquer. Ce que l'on peut dire de plus vraisemblable, c'est que Serenus, qui suivoit les superstitions magiques de Basilide, forma le mot d'*abracadabra* sur celui d'*abrasac* ou *abrasax*, & s'en servit comme d'un préservatif ou d'un remède infaillible contre les fièvres. *Voyez* ABRASAX. *A. E.* (*M. l'abbé* MALLET.)

On ne finiroit pas sans doute, si l'on réunissoit dans un article les principales jongleries inventées par la cupidité des hommes, & célébrées par l'ignorance & la crédulité. J'ajouterai ici une notice extraite de ce que le Clerc a consigné dans l'histoire de la Médecine sur le mot *abracadabra*, pag. 37 & 38.

« On charmoit quelquefois les malades, dit ce » savant auteur, par de simples *paroles* ou par » de certains mots qu'on prononçoit à l'oreille » du malade, ou même loin de lui, dans l'intention de le guérir, & qu'on accompagnoit de » diverses cérémonies. On a appelé ces paroles » ou ces mots ἐπαοιδαὶ en grec, & *incantamenta* ou *carmina* en latin, à quoi répond » & d'où est dérivé le françois *enchantemens* ou » *charmes*; comme qui diroit des *vers* ou une

» espèce de *chanson* qu'on prononçoit sur quel- » qu'un, parce que ces paroles étoient ordinairement » en vers, ou qu'on les récitoit comme en chan- » tant. Ce n'est pas qu'on ne se servît aussi de » la prose, & même qu'on n'employât des mots » barbares, ou qui ne signifioient rien, & que » ceux qui les prononçoient n'entendoient pas » mieux que ceux pour qui la cérémonie se faisoit. » On verra ci-après un exemple de cette der- » nière sorte d'enchantement, qui se faisoit par » des paroles inintelligibles, quand nous en se- » rons à la Médecine. (*Caton.*) On pourroit en » rapporter divers autres, si cela servoit à quel- » que chose.

» D'autres fois on écrivoit ces mots sur de cer- » taines substances que l'on attachoit au corps » du malade, ou qu'on lui faisoit porter. C'est » ce que les latins ont appelé des *amuletes*, *amu- » leta*, qui vient du verbe *amovere*, *ôter*, *éloi- » gner*. Ils les appeloient encore *proëbia* ou *proë- » bra*, de *prohibere*, *garantir*, *défendre*. Les » grecs les ont appelées, dans le même sens, *apo- » tropœa*, *phylacteria*, *amynteria*, *alexiteria*, » *alexipharmaca*, parce qu'ils croyoient que ces re- » mèdes défendoient ou garantissoient, non seule- » ment contre les maladies provenantes de causes » naturelles, mais contre les charmes ou les en- » chantemens qui pouvoient avoir été faits par » d'autres en vue de nuire.

» La matière de ces amulettes étoit tirée des » pierres, des métaux, des simples, des animaux, » & généralement de tout ce qu'il y a au monde. » On gravoit sur les pierres ou sur les métaux » & sur le bois, des caractères, ou des figures, ou » des mots qui devoient être disposés en certain » ordre, aussi bien que ceux que l'on écrivoit sur » du papier. Tel est le remède que Serenus Sa- » monicus indique pour guérir une espèce de fièvre » que les médecins appellent *hémitritée*. Ce remède » consiste à écrire le mot *abracadabra* sur du » papier, & à répéter cette écriture en diminuant » toujours la dernière lettre jusqu'à ce qu'on » vienne à la première, en sorte que cela fasse » comme un cône, de cette manière.

ABRACADABRA
ABRACADABR
ABRACADAB
ABRACADA
ABRACAD
ABRACA
ABRAC
ABRA
ABR
AB
A

» Il falloit porter ce papier pendu au cou avec » un fil de lin. Les juifs ont attribué la même vertu » au mot *abracalan*, prononcé de la même ma- » nière. On pourroit mettre ces mots au nombre » de ceux dont nous avons dit qu'ils ne signi- » fioient rien : mais le savant *Selden* prétend qu'ils » expriment à peu près le nom d'une idole des » syriens. On trouve dans Marcellus Empiricus, » dans Trallian & ailleurs, divers exemples d'a- » mulettes faites par des caractères rangés en cer- » tain ordre, & gravés sur des métaux, sur des » pierres, &c.

» Quelquefois on n'écrivoit, ni on ne marquoit » rien sur les matières propres à faire des amu- » lettes ; mais on employoit je ne sais combien » de cérémonies superstitieuses dans leur préparation » & dans leur application ; sans compter la peine » qu'on se donnoit pour observer *que les astres » fussent disposés favorablement*. Les arabes » ont donné à cette dernière sorte d'amulettes, » dont la vertu dépend principalement de l'in- » fluence des astres, le nom de *talismans*, c'est-à- » dire, *images*.

» On faisoit des amulettes de toutes sortes de » formes, & on les attachoit à toutes les parties » du corps. D'où vient qu'on les appeloit encore » *periapta* & *periommata*, d'un verbe grec qui » signifie attacher autour de quelque chose. Quel- » ques-unes ressembloient à une pièce de monnoie, » qu'on perçoit pour les pendre au cou avec un » filet, d'autres étoient faites en cinq anneaux pour » être mis aux doigts ou ailleurs, d'autres comme » des brasselets ou des colliers qu'on portoit au » bras ou autour du cou, ou comme des cou- » ronnes dont on entouroit la tête.

» On peut joindre aux amulettes & aux » charmes tous les autres remèdes superstitieux. » On sait que l'antiquité y ajoutoit beaucoup de » foi, & en employoit un grand nombre. Il y » avoit, par exemple, certains simples que l'on » ne cueilloit, que l'on ne préparoit, & que l'on » n'appliquoit point sans pratiquer en même temps » de certaines choses, qui d'elles-mêmes ne pou- » voient point faciliter l'effet du remède ni aug- » menter sa vertu, en un mot, qui sembloient » tout à fait indifférentes ; mais sans lesquelles on » prétendoit néanmoins que le remède étoit inu- » tile. Les livres des anciens médecins contien- » nent plusieurs descriptions de semblables re- » mèdes qui sont encore pratiqués aujourd'hui » par des empiriques & par des femmes ou d'au- » tres personnes crédules ».

M. l'abbé Mallet, qui a écrit le commencement de cet article dans l'ancienne Encyclopédie, l'a terminé, en disant : « Quant aux vertus attribuées » à ces amulettes, le siècle où nous vivons est » trop éclairé pour qu'il soit nécessaire de l'a- » vertir que tout cela est une chimère ». Ce qui est arrivé relativement au magnétisme animal, prouve que M. l'abbé Mallet avoit trop bonne

opinion de ce siècle, & qu'il ne seroit peut-être pas tout à fait inutile de démontrer rigoureusement & dans un grand détail, que le mot *abracadabra*, écrit en triangle & porté au cou, ne guérit point un malade attaqué de la fièvre hémitritée.

Il a bien fallu dernièrement douze commissaires nommés par le roi, & pris dans les corps les plus savans, pour faire voir que l'on ne peut guérir toutes les maladies par un simple attouchement, & que de quelques spasmes communiqués ou éprouvés par des femmes, par des hommes vaporeux, *&c*, il ne s'ensuit point qu'il existe dans le monde un fluide universel, qui soit le grand agent de ces petits effets; encore les douze apôtres de la vérité qui se sont élevés contre cette erreur, malgré tous leurs efforts, n'ont pas, à beaucoup près, persuadé tout le monde: & si cette chimère est enfin presque entièrement abandonnée, il faut plutôt s'en prendre à l'inconstance de l'enthousiasme qu'aux progrès de la raison. Deux choses étonneront sur-tout dans l'histoire de cette trop fameuse charlatannerie. 1°. Qu'outre tant de médecins qui ont fait semblant d'y croire, & qui ont regardé l'art d'ébranler l'esprit en subjuguant l'imagination, comme un moyen de fortune; il y en ait eu plusieurs de très-honnêtes & très-désintéressés, qui lui aient accordé une foi sincère: phénomène surprenant & extraordinaire, dont j'atteste cependant la vérité; 2°. que parmi les hommes qui n'étoient pas médecins, & qui ne pouvoient avoir aucun intérêt pécuniaire à fomenter cette croyance, quelques-uns n'aient épargné ni esprit, ni ruses, ni argent pour l'appuyer & lui donner, à grands frais, quelques momens de triomphe. Voilà ce que je trouve de vraiment inexplicable dans toute cette aventure. (*V. D.*)

ABRACALAN, s. m. *Histoire de la Médecine.* C'est un terme cabalistique, auquel les juifs attribuent la même vertu qu'à abracadabra. Selden nous apprend, en parlant *de diis syriis*, que ces deux mots sont des noms d'une idole syrienne. Ainsi, le charme suppose une invocation de cette ancienne divinité. *Dictionnaire de Lavoisien.* (*V. D.*)

ABRASAXAS, s. m. *Histoire de la Médecine.* Terme magique tiré de Basilide, égyptien. On a dit & on a cru que les mouches s'éloignoient d'un cercle dans lequel ce mot étoit inscrit. (*V. D.*)

ABRASION, s. f. *Pathologie*, signifie en médecine l'irritation que produisent sur la membrane interne de l'estomac & des intestins, les médicamens violens, comme les purgatifs auxquels on a donné le nom de *Drastiques*. *Voyez* DRASTIQUE.

La violence avec laquelle ces remèdes agissent sur le velouté de l'estomac & du canal intestinal, produit des effets si fâcheux, que la vie des malades est quelquefois en danger, lorsque l'on n'y remédie pas promptement par des remèdes adoucissans & capables d'émousser ou d'embarrasser les pointes de ces espèces de médicamens. *A. E. Par M. Vandernesse.*

Castelli & Blancard, dans leur *Lexicon*, & presque tous les auteurs ont borné la signification de ce mot à l'effet produit par quelque forte irritation sur la membrane interne des intestins. On employe aussi le mot *abrasion* dans un autre sens; on s'en sert pour désigner les efforts produits sur les parties du corps animal par l'action des forces intérieures, & on dit que la réparation des solides par les alimens est nécessaire, parce que les mouvemens non interrompus de nos organes dissipent peu à peu, par *abrasion*, les molécules dont ils sont formés. (*V. D.*)

ABREU. (ALEXIS) *Biographie, Histoire de la Médecine.* Il étoit d'Alcaçovas, dans la province d'Alentajo en Portugal. Ce fut un des plus savans médecins de ce royaume à la fin du seizième siècle & au commencement du suivant. Dom Alphonse Hurtado de Mendoça, vice-roi d'Angola en Afrique, qui l'estimoit, l'appela auprès de lui en qualité de médecin. Abreu surpassa les espérances que le vice-roi avoit fondées sur son mérite; car il le servit également comme médecin & comme homme de guerre. Il joignit la pratique de la chirurgie à celle de la Médecine, & se distingua tellement par son habileté dans l'une & l'autre partie de l'art, qu'il parvint à la plus grande considération. Après avoir demeuré neuf ans en Afrique, il voulut retourner dans sa patrie. Il arriva à Lisbonne en 1606. Peu de temps après, il fut nommé médecin du roi.

Il publia en 1622 un traité qui a pour titre: *De septem infirmitatibus*, ou des maladies les plus communes aux gens de cour. *Dictionnaire d'Eloy.* (*M. GOULIN.*)

ABRÉVIATION, s. f. *Matière médicale*, *abbreviatio*, du verbe latin *abbreviare*, dont l'origine est *brevis*, bref, court; écriture en abrégé, qui se fait avec des marques & des caractères qui suppléent les lettres qu'on retranche, & qu'il faut deviner, quand on veut écrire plusieurs choses en peu d'espace & avec diligence. C'est dans les ordonnances que les médecins font particulièrement usage d'*abréviations*. En voici les principaux exemples.

℞	prenez.
℔	livre.
℥	once.
ʒ	gros.
℈	scrupule.

ß . . . . . . demi, ou la moitié du poids ou de la mesure dont on a parlé; & quand ce caractère se trouve après un chiffre, il désigne la demie en sus.

Gr. . . . . grains.
Goutt. gutt. . . . . goutte.
P . . . . pincée.
M . . . . mêlez, poignée ou manipule.
N°. . . . . nombre.
Rac. ou rad. . . . . racine.
F . . . . *fiat*, ou faites.
S. l. ou s. r. a. . . . . . . selon l'art, ou *secundum regulas artis.*
Q. s. . . . . quantité suffisante, ou *quantum sufficit.*
ãa, a ou ana . . . . de chacun.
P. e. . . . . parties égales, ou *partes æquales.*
Q. v. . . . quantité que l'on veut, ou *quantum volueris.*
P P. ou pp. . . . . préparé.
B. s. . . . . bain de sable.
B. m. . . . . bain marie.
B. v. . . . . bain de vapeurs.

* Le chiffre dont on se sert pour désigner le nombre de poids ou de mesure est ordinairement le romain. *Extrait du dict de. Lav.* (*V. D.*)

ABREUVER, v. act. *Art vétérinaire. Voyez* Boisson. (*V. D.*)

ABREUVOIRS, s. m. *Art vetérinaire.* C'est l'endroit où l'on mène boire ou baigner les animaux. Il y a quatre espèces d'*abreuvoirs*. La premiere & la meilleure est celle que l'on rencontre & que l'on pratique sur le bord des rivières ou des ruisseaux; l'eau s'y renouvelant sans cesse. Ces abreuvoirs sont toujours propres; ils doivent être formés en pente douce, & assez larges pour que plusieurs animaux puissent s'y retourner à la fois. Cette peute doit être pavée ou couverte de graviers & de cailloux, sur-tout si le terrain est glaiseux: cette précautiou préviendra les chûtes, les glissades, & tous les accidens qui peuvent en être les suites. On aura encore l'attention de prévenir & de remédier aux dégradations formées par les débordemens; elles sont d'autant plus dangereuses, que, cachées sons l'eau, elles peuvent quelquefois entraîner la perte du cheval & celle du conducteur. Ces accidens ne sont que trop fréquens sur les bords des grandes rivières, même dans les grandes villes.

La seconde espèce d'*abreuvoirs* est due à la prévoyance & aux soins de l'homme, pour suppléer aux eaux courantes, dont tous les endroits ne sont pas également pourvus. C'est communément un lieu carré, d'une grandeur proportionnée à la quantité d'eau qui doit s'y rassembler, & au nombre des animaux qu'on y mène, dont le bord d'un seul côté est en pente douce & est quelquefois pavé. Presque tous les *abreuvoirs* de ce genre sont environnés d'une muraille garnie par derrière d'un fort corroi de terre glaise bien battue, qui empêche l'échappement des eaux. Il seroit à desirer que l'eau pût en être renouvelée souvent, parce que dans le fond il y a toujours une couche de terre chariée par les eaux ou provenant de la poussière transportée par les vents, des boues que les animaux y portent avec leurs pieds, des débris des substances qui s'y décomposent, &c. Cette terre, remuée par le piétinement, se mêle avec l'eau, la trouble, & l'animal est obligé de la boire dans cet état: mais ces sortes d'*abreuvoirs* ne se renouvelant jamais que dans les temps d'orages ou après de longues pluies par le trop plein, il est rare qu'alors on songe à les nettoyer de la fange qu'ils contiennent, qui peu à peu s'y amoncèle, & finit quelquefois par les rendre bourbeux & impraticables.

L'*abreuvoir* de la troisième espèce est le plus commode; il réunit une partie des avantages de ceux de la première, & n'a presque aucun inconvénient; mais il est le plus rare, parce qu'il est le plus dispendieux, & que sa construction dépend d'un concours de circonstances qui ne se rencontrent pas également par-tout. A peine en trouve-t-on quelques-uns dans de grandes manufactures, dont le travail employe beaucoup de chevaux, & dans les écuries des princes ou de quelques corps de troupes. Celui-ci est revêtu d'une muraille de pierre de taille, garnie par derrière, comme le précédent, d'une forte couche de terre glaise; il est pavé dans toute son étendue, & a quelquefois deux pentes douces; de manière que les animaux peuvent entrer par un côté, le traverser, s'y baigner même, si dans son milieu on lui a donné six ou sept pieds de profondeur, & sortir du côté opposé. L'eau y est amenée par des tuyaux de quelque réservoir prochain plus élevé, & elle y est versée au moyen d'un robinet. Celle que l'on veut renouveler, s'échappe par une bonde placée à la partie la plus déclive, & qui répond ou à un égout ou à un ruisseau; ce qui laisse la facilité de le nettoyer aussi souvent qu'il est nécessaire.

Le quatrième enfin, qui est formé par les *marres*, est le plus mauvais de tous & le plus dangereux, par les qualités délétères de la boisson qu'il fournit; c'est néanmoins un des plus communs, & malheureusement la seule ressource de quelques provinces pendant les sécheresses de l'été. *Voyez* Boisson, Marres. (*V. D.* & *H.*)

ABRI, f. m. *Hygiène.*

Partie II. *Chofes non naturelles.*

Claffe I. *Circumfufa, ou chofes environnantes.*

Un *abri* eft un moyen quelconque de garantir le corps de l'influence nuifible des caufes qui l'environnent, particulièrement des variations de l'atmofphère.

L'homme vit à l'*abri*, lorfqu'il n'éprouve ni l'ardeur exceffive du foleil, ni le froid, ni la pluie, ni le vent, ni les autres caufes dont la violence pourroit altérer fa conftitution.

L'homme qui eft expofé à l'action de toutes ces caufes, s'y habitue bientôt; plus il les éprouve, moins il les fent. Sa fibre fe durcit, fa peau s'épaiffit, fa fenfibilité s'émouffe, & il faut que l'atmofphère fubiffe des changemens bien grands & bien rapides, pour qu'il en foit affecté.

L'homme qui vit toujours à l'*abri*, fent au contraire vivement toutes les influences de l'air, qui parviennent jufqu'à lui malgré fes précautions: fes organes reftent délicats, fa peau fouple & tendre, fa fenfibilité exquife; toutes les variations le bleffent; & pour la fenfibilité des nerfs & la délicateffe de la fibre, il n'y a de différence entre lui & le tendre enfant, que celle qu'apporte néceffairement le développement des organes.

Enfin, comme la moindre chofe ébranle celui-ci, fes incommodités font plus fréquentes, mais plus légères; fenfible à tout, il vous indiquera toujours le trait qui l'a bleffé. Le premier au contraire ne connoît point ce qu'on appelle des incommodités; il n'a d'infirmités que celles de la vieilleffe, fes maladies font plus rares, mais plus graves: il n'eft point ébranlé, mais il eft renverfé; & comme fa fenfibilité ne faifit point les nuances, il ne vous indiquera jamais ni la caufe, ni le progrès de fon mal.

Il feroit fuperflu de fuivre cette comparaifon dans des exemples connus de tout le monde; de comparer l'habitant des campagnes à celui des villes; l'habitant bafané & prefque noir de la Barbarie, à fa femme & à fes enfans, qui, renfermés dans fon habitation, font prefque auffi blancs que nous. En effet, depuis l'homme errant, fans demeure, & couchant fur la terre, jufqu'à la femme la plus délicate & la plus renfermée, qui, même en fortant de chez elle, ne s'expofe point encore à l'air; il exifte une infinité de nuances qui répondent au genre de vie & à la hardieffe plus ou moins grande avec laquelle l'homme s'expofe aux influences des chofes qui l'environnent. Les parties mêmes de notre corps, plus ou moins expofées à l'air, nous préfentent un tableau frappant de ces nuances, & de la différence de force, de fermeté, de fenfibilité qui en réfulte.

Je ne m'étendrai donc pas davantage fur des effets fi connus, & qui d'ailleurs auront lieu d'être traités en différens endroits de ce dictionnaire, fur-tout dans les articles *atmofphère*, *influences*, *habitations*, *villes*, *campagnes*, &c.

J'ajouterai ici une feule réflexion. L'homme qui, accoutumé à vivre à l'ombre, paffe à une vie beaucoup plus expofée (pourvu toutefois que ce changement ne foit pas trop fubit & trop rapide pour fes forces), fupportera ce changement, & s'habituera à fon nouveau genre de vie plus aifément que celui qui aura paffé toute fa vie à l'air, & qu'on voudra renfermer dans les villes. Dans les effets du premier changement, il faut diftinguer la première impreffion, qui peut être vive & quelquefois dangereufe; mais après elle, tous les effets font à l'avantage de la machine; dans le fecond cas, la première impreffion n'eft rien, les effets font lents, mais le corps s'abat, perd de fa force, la conftitution s'altère, la mélancolie s'empare de l'homme; & le feul remède à fes maux eft le retour à fon premier genre de vie. On a vu fouvent cet effet chez les gens de la campagne tranfportés à Paris; & une remarque que je crois vraie, c'eft que la noftalgie ou mal du pays (je ne parle point de celle qui tient à des affections morales, mais feulement de celle qui tient au changement phyfique des habitudes & du climat), la noftalgie, dis-je, ne fe voit guère que dans les gens qui paffent d'un pays agrefte dans un climat très-doux & dans un pays très-policé. Nous voyons en effet parmi nous que les habitans de la haute Auvergne, les Savoyards, & les Suiffes y font plus fujets que toutes les autres nations. *V.* CHANGEMENS. (*M. HALLÉ.*)

ABRICOT, f. m. *Hygiène.*

Partie II. *Chofes non naturelles.*

Claffe III. *Ingefta.*

Ordre I. *Alimens. Végétaux. Fruits favonneux fucrés.*

L'*abricot*, *Prunus armeniaca*, eft un des fruits dont l'ufage eft le plus commun & le plus répandu; & dans les années abondantes, il fait, pendant un certain temps, une partie de la nourriture du peuple.

Je ne m'arrêterai pas ici à le décrire; mon objet eft feulement de parler de fes propriétés comme aliment. Sa chair rayonnée du centre à la circonférence, comme celle des prunes, dans le genre defquelles il eft placé, eft affez ferme quand ce fruit n'a pas paffé le point de fa maturité. Elle contient un fuc peu abondant dans la plupart des efpèces, très-chargé d'un mucilage doux & fucré. L'*abricot* joint à fa faveur fucrée un léger aromate qui fe développe en le mâchant.

Les qualités de l'*abricot* confidéré comme ali-

ment, sont les mêmes que celles de tous les fruits savonneux sucrés; il est nutritif, à proportion de la quantité de mucilage que contient son suc : quand sa chair est trop ferme & son suc trop épais, il devient un peu trop lourd pour un estomac délicat; mais l'aromate qu'il contient, quelque foible qu'il soit, peut n'être pas indifférent pour en faciliter la digestion.

Quoi qu'il en soit, toutes ces qualités changent & diffèrent selon les espèces & selon les degrés de maturité de ce fruit.

A l'égard des espèces, je n'entrerai pas dans le détail de toutes. Cet objet appartient à une autre partie de ce Dictionnaire. Je me contenterai de distinguer celles qui présentent des différences plus marquées & plus importantes sous le point de vue de l'hygiène, soit par la fermeté de leur chair, soit par l'abondance & la qualité de leur suc, soit enfin par le développement de leur aromate. Tels sont l'*abricotin*, l'*abricot* ordinaire, l'*abricot* de Nanci ou *abricot* pêche.

L'*abricot* hâtif ou l'*abricotin* est petit, sa chair est ferme & son goût fort sucré.

L'*abricot* ordinaire est plus gros, plus tendre, se colore fortement en plein vent, & y prend un goût plus aromatique; eu espalier au contraire il prend moins de couleur & de saveur, renferme une chair plus molle & rend plus de jus

L'*abricot* pêche ordinaire ou *abricot* de Nanci, plus gros que tous les autres, rend beaucoup plus de jus, a la chair plus molle, & est assez aromatique, quoique moins peut être que l'*abricot* de plein vent ordinaire.

D'après ces qualités & ce qui a été dit des propriétés qui en résultent, il est aisé de juger des nuances qu'on peut établir entre chaque espèce, rélativement à sa salubrité.

Quant aux dégrés de maturité, on peut manger l'*abricot* dans plusieurs temps.

Peu de temps avant la maturation, sa chair est plus ferme; il est croquant, a un goût acide, agréable pour beaucoup de personnes; mais il est moins sucré & moins aromatique. C'est alors que la quantité en peut être plus à charge à l'estomac, causer des aigreurs, former dans les premières voies un levain acide, crud, difficile à détruire, qui donne des coliques opiniâtres.

Dans sa maturité parfaite, il est plus mou, rend plus de jus, est plus sucré, & contient un aromate plus léger. Mais il a une saveur moins relevée, & que plusieurs regardent comme trop douce & un peu fade. Il n'a alors que les inconvéniens ordinaires des substances douces, sucrées, mucilagineuses, & par conséquent fermentescibles, qui ne nuisent que par leur quantité. *Voyez* Fruits.

Quand la maturation est passée, l'*abricot* s'ammollit, les cellules de sa chair semblent se rompre, son jus, plus libre, est aussi plus abondant, & paroît prendre dans le fruit même un degré de fermentation qui lui donne un goût vineux, quelquefois piquant; alors il est sujet à causer des rapports, il dévoye davantage, donne quelques coliques : mais ces incommodités sont peu fâcheuses & de courte durée.

Je ne parle pas ici des *abricots* qu'on cueille encore verts, pour en faire des compotes. On sent qu'en cet état ils n'auroient par eux-mêmes que de mauvaises qualités relativement à la digestion, si la coction qu'on leur fait subir & le sucre dont on les imprègne, n'en changeoient totalement la nature. Il faut, pour les employer à cet usage, que le noyau ne soit pas encore formé. Alors le fruit n'a qu'un goût fade & terreux, qui n'est pas même encore acerbe. Son amande est un mucilage gélatineux & transparent, qui déjà prend une légère amertume.

On prépare l'*abricot* de différentes manières; par la coction & l'infusion.

Une légère coction, sans lui faire perdre sa forme, atténue son suc & le rend plus aisé à digérer; c'est ainsi qu'on prépare l'*abricot* pour le mettre en compotes. Par une longue & forte coction avec le sucre, on lui fait perdre sa forme & on le réduit en marmelade. En même temps l'aromate du fruit se développe, & la marmelade est en général plus parfumée que le fruit même; elle est aisée à digérer pour les personnes auxquelles le sucre n'est pas contraire. L'infusion des *abricots* dans l'eau-de-vie est un moyen de conserver long-temps ces fruits sous leur forme : mais si l'eau-de-vie, en pénétrant l'*abricot*, lui fait un assaisonnement qui peut en faciliter la digestion à quelques égards, elle le durcit un peu si elle est forte, & lui communique de plus les inconvéniens des liqueurs spiritueuses. (*Voyez* Sucs, Confitures, Eau-de-vie.)

Les amandes des *abricots* sont douces dans quelques espèces, & fort amères dans d'autres; les amères, mangées en grande quantité, ne sont pas sans inconvénient, & peuvent devenir un vrai poison. *Voyez* Amandes. (*M. Hallé.*)

ABROTONOIDES, f. m. *Matière médicale.* C'est le nom que Clusius donne à une espèce de corail qui ressemble à l'aurone femelle, & qui croît sur les rochers au fond de la mer. (*M. de Fourcroy.*)

ABROTANUM. *Voyez* Aurone.

ABRUPTION, f. f. *Pathologie chirurgicale*, *abruptio*, du verbe latin *abrumpere*, rompre, séparer, casser tout d'un coup, désunir; rupture, séparation, désunion; espèce de fracture dans laquelle l'os est transversalement séparé aux environs de l'articulation; en sorte que ses extrémités fracturées sont écartées l'une de l'autre. Ga-

lien donne à cette espèce de fracture l'épithète de *καυληδον*, c'est-à-dire, fracture dans laquelle l'os a la figure d'une tige de plante rompue. *Diction. de Lav.* (*V. D.*)

ABRUS, f. m. *Hygiène.*

Partie II. *Choses non naturelles.*

Classe III. *Ingesta.*

Ordre I. *Alimens. Végétaux. Graines farineuses, légumineuses.*

L'*abrus*, que Prosper Alpin appelle encore *phaseolus ruber*, est, au rapport de ce médecin, un aliment commun en Egypte. Il le compare aux haricots pour le goût & la forme. Les égyptiens le font cuire dans de l'eau ou du bouillon. (Prosper Alpin le regarde comme difficile à digérer, donnant beaucoup de vents, formant un mauvais suc, & nuisible, sur tout aux hypocondriaques. *De plant. egypt. cap.* 30.). *Voyez* GRAINES LÉGUMINEUSES & ABRUS, *matière médicale.* (*M. HALLÉ.*)

ABRUS, f. m. *Matière médicale.* Prosper Alpin appelle ainsi une espèce de fève rouge qui croît en Egypte & dans les deux Indes. C'est le *Pisum indicum minùs coccineum* du pinax de C. Bauhin. Veslingius, dans ses observations sur Prosper Alpin, remarque que ces semences ressemblent plus à des poids qu'à des fèves; & en effet elles sont petites, rondes, d'une couleur rouge brillante, & noires à l'une de leurs extrémités. Samuel Dale en distingue deux espèces dans sa pharmacologie, l'une de la grosseur d'un gros pois, l'autre un peu plus petite. On les recommande beaucoup pour l'ophtalmie, pour les fluxions séreuses de la tête; on les croit propres à rendre la vue plus perçante & à fortifier les nerfs. La petite espèce d'*abrus* est employée pour faire des colliers & des amulettes que l'on suspend au cou des enfans. (*M. DE FOURCROY.*)

ABSCÈS. *Voyez* ABCÈS. (*V. D.*)

ABSCESSUS. *Ordre nosologique. Voyez* APOSTEMA. (*V. D.*)

ABSCISION ou ABSCISSION, f. f. *Pathologie chirurgicale. Abscisio* ou *Abscissio*, retranchement, du verbe latin *abscidere*, retrancher, couper. Ce mot s'emploie ordinairement pour signifier le retranchement qu'on fait d'une partie du corps, gâtée, corrompue, & qui n'est plus d'aucun usage, avec un instrument coupant. Elle ne se fait guère que des parties molles du corps; car le retranchement qui s'étend aux os s'appelle amputation.

Amputation ou *abscission* ne se disent pas seulement des parties corrompues, on les applique aussi aux parties saines, dont on est quelquefois obligé de retrancher une portion lorsqu'elles ont une grandeur démesurée. C'est en ce sens qu'on dit l'*abscission* de la luette, du clitoris, du prépuce, &c. (*Dictionnaire de M. Lavoisien.* (*V. D.*)

ABSINTHE, f. f. *Matière médicale*, est une plante très-amère, & qui jouit de beaucoup de vertus. On en emploie deux espèces.

L'une connue sous le nom de grande *absinthe*, *Absinthium romanum, sive officinarium Dioscoridis C. B. P.; Arthemisia absinthium, fol. compositis multifidis, floribus subglobosis pendulis; receptaculo villoso. L.*

L'autre appelée petite *absinthe*, *Absinthium ponticum tenuifolium incanum C. B. Arthemisia pontica, fol. multipartitis subtus tomentosis, floribus subrotundis nutantibus; receptaculo nudo. L.*

Toutes les deux sont rangées parmi les fleurs à fleurons par Tournefort, & dans la syngénésie polygamie superflue par Linneus.

La première, dont on se sert le plus communément, est beaucoup plus amère que la seconde; cette dernière est plus aromatique & d'une odeur plus suave.

La grande *absinthe* contient beaucoup d'huile essentielle, que l'on obtient par la distillation. Vingt livres de cette plante, dans une bonne année, peuvent donner environ une once d'huile essentielle, qui est d'une couleur verte très-foncée & un peu moins fluide que celle de la plupart des autres plantes. Ces deux propriétés paroissent dépendre d'un peu de matière résineuse entraînée par la distillation. L'eau en retire près d'un tiers de son poids d'un extrait très-amer, dont l'odeur n'est point désagréable comme celle de la plante. L'esprit-de-vin en sépare ensuite un extrait résineux, peu abondant, qui lui donne une couleur jaune tirant sur le vert. En lui appliquant ce menstrue avant l'action de l'eau, on en obtient une teinture verte, qui fournit, par l'évaporation, un extrait résineux assez abondant, moins amer, & plus âcre que l'extrait aqueux. Geoffroy, dans son analyse de l'*absinthe* à la distillation, remarque que les feuilles fournissent moins de sel acide & d'huile que les sommités, & que ces principes y sont plus subtils & plus atténués. mais on sait aujourd'hui que cette espèce d'analyse, pour laquelle les chimistes ont pris tant de peine au commencement de notre siècle, ne répand que bien peu de lumières sur les propriétés des médicamens, & que souvent même elle donne des résultats plus capables d'induire en erreur que d'éclairer les jeunes médecins.

On range l'*absinthe* dans la classe des stomachiques, des échauffans, des anthelmintiques, & des fébrifuges. On l'a regardée comme une espèce

de panacée, & elle a été recommandée pour presque tous les maux. Hippocrate la conseilloit pour l'ictère : Galien l'a vantée pour l'hypochondriacisme. Beaucoup de médecins lui attribuent la propriété de dissoudre le sang. Schwencke dit s'être assuré de cette vertu par l'expérience. Eugalenus guérissoit le scorbut avec l'infusion de cette plante dans le vin. Ætius assure qu'elle prévient la formation de la pierre chez les hommes qui en sont menacés. Linneus l'a employée avec succès, d'après cette autorité, pour deux calculeux, que son usage a guéris en six mois. Sa vertu antiseptique est très-forte : appliquée à l'extérieur, elle arrête la gangrène. On l'a aussi recommandée pour les obstructions, les maladies cachéctiques, la chlorose, les fleurs blanches, les diarrhées, les maladies des reins & des voies urinaires, le tænia, les suppressions des règles.

Comme la saveur amère de l'*absinthe* est très-forte, & que sa propriété échauffante est très-marquée, on doit en faire usage avec beaucoup de réserve & de prudence. Elle est dangereuse pour les sujets maigres, secs, dont la fibre est tendue, & dont les nerfs sont très-mobiles. Elle nuit également dans toutes les maladies accompagnées d'inflammation, de fièvre, de douleur, &c.

Dans quelques pays on en fait un usage très-fréquent pour donner des forces à l'estomac & faciliter les digestions. En général, c'est un très-grand abus que l'usage journalier des stomachiques, & sur-tout de celui-ci. Le vin d'*absinthe*, connu en Allemagne sous le nom de *Wermuth*, & qui commence à s'introduire en France, peut convenir dans quelques cas; mais lorsqu'il est pris aussi indistinctement qu'on le fait dans le monde, il est capable de produire beaucoup plus de mal que de bien. Quand on en boit avant le repas, il excite l'appétit, mais c'est le plus souvent au détriment de ceux qui en font usage. Il n'a véritablement d'utilité que lorsque la bile coule mal, & ne jouit pas de l'énergie & de l'activité qu'elle doit avoir.

On administre l'*absinthe* de différentes manières : il est rare qu'on la préscrive verte; on a éprouvé que son odeur porte à la tête, qu'elle enivre, qu'elle donne des vertiges, & qu'elle trouble la vue. Boyle & Boerhaave lui ont vu produire ces mauvais effets; cependant Dioscoride la recommandoit pour s'opposer à l'ivresse. On en fait une infusion théiforme, en jetant une ou deux pincées de ses feuilles & de ses sommités dans l'eau chaude. On la prescrit en poudre depuis un scrupule jusqu'à un gros.

On prépare avec cette plante des extraits à l'eau, au vin, & à l'esprit de vin. On donne souvent le premier comme stomachique, depuis la dose de quelques grains jusqu'à un scrupule, & même un demi-gros; on doit alors l'associer au sucre. On en fait une conserve, un sirop, & une teinture qu'on administre dans les mêmes cas. Son sel essentiel n'a pas, à beaucoup, près les mêmes vertus que la plante.

Le vin d'*absinthe*, qui se prépare par la fermentation, ne conserve point la saveur de cette plante, & ne jouit point de ses vertus; mais celui que l'on fait en laissant infuser une once d'*absinthe* sèche dans deux livres de vin blanc pendant vingt-quatre heures, est plus utile & plus actif. On le prescrit à la dose d'une once jusqu'à trois ou quatre par jour, dans la foiblesse de l'estomac, la chlorose, les obstructions accompagnées de pâleur & d'inertie, la suppression des règles, les vers, *&c.*

Les feuilles d'*absinthe* entrent dans l'eau vulnéraire, l'eau générale, la poudre contre la rage, la confection Hamech, l'orviétan, le baume vulnéraire, l'onguent mondificatif d'ache; ses sommités sont employées dans le baume tranquille, le vinaigre des quatre voleurs; ses semences font partie de la poudre vermifuge.

On se sert aussi de l'eau distillée & de l'huile essentielle de cette plante. (*M.* DE *FOURCROY.*)

ABSORBANS. Vaisseaux absorbants considérés relativement aux maladies. *Voyez* ABSORBTION. (*V. D.*)

ABSORBANS, s. m. *Matière médicale.* On donne le nom d'*absorbans* à tous les médicamens capables de dénaturer & de neutraliser les matières âcres qui croupissent dans les premières voies. Cette définition, qui ne spécifie ni la nature des humeurs à détruire, ni celle des remèdes qu'on employe pour remplir cette indication, a engagé quelques auteurs modernes à reconnoître deux genres d'*absorbans*; ceux des sucs putrides, ou alkalescens contenus dans l'estomac, & ceux de matières aigres ou acides, qui séjournent dans ce viscère. Il est même plusieurs médecins qui ont appliqué la dénomination d'*absorbans* à tous les remèdes qui, par leur sécheresse & leur espèce d'aridité pour s'unir à l'eau, ont la propriété de dessécher les fibres abreuvées de fluides aqueux. Mais cette dénomination est purement théorique; il n'y a pas de remède qui agisse aussi mécaniquement. Les astringens, à la classe desquels on avoit rapporté cette espèce d'*absorbans*, dessèchent le corps en irritant & en en fortifiant les fibres, dont le ressort augmenté devient capable de les débarrasser des humeurs qui les détendent & les relâchent. Cependant la plupart des praticiens restreignent le mot *absorbans* aux substances capables d'enlever & de neutraliser les acides des premières voies; & nous nous conformerons à cette acception généralement reçue aujourd'hui.

L'observation de tous les temps a appris qu'il se forme dans l'estomac & dans les intestins de certains

certains malades, des sucs étrangers dont la nature est manifestement acide. Ce point une fois démontré, il étoit tout naturel que des hommes instruits en chimie cherchassent à dénaturer ces sucs, en leur présentant des substances capables de se combiner avec eux & d'en changer les propriétés. Aussi ce sont les médecins chimistes qui ont les premiers employé les *absorbans*, & qui en ont recommandé l'usage. Ils se sont servis à cet effet de toutes les substances que la chimie leur avoit démontré pouvoir s'unir aux acides; ils en ont même multiplié & varié les espèces. Ils avoient introduit successivement dans la pratique,

Les pierres argileuses,
La craie,
L'ostéocole,
Le crâne humain,
Le pied d'élan,
La corne de cerf,
Les os contenus dans le cœur de certains quadrupèdes,
L'ivoire,
Les dents d'hippopotame,
— de castor,
— de sanglier,
Les différens bézoards,
Les coquilles d'œufs,
L'os de sèche,
Les mâchoires de brochets,
Les pierres qu'on trouve dans le crâne de la carpe, de la perche, & que des découvertes modernes font regarder comme les organes ou les osselets de l'ouie des poissons,
Les concrétions renfermées à certaines époques dans l'estomac des crustacées, & spécialement des écrevisses,
Les coquilles,
La nacre qui en revêt l'intérieur,
Les perles,
Les coraux, &c, &c.

Telles étoient les matières qu'on regardoit faussement comme purement terreuses, & qui composoient la liste, aussi fastueuse qu'inutile, des *absorbans*. C'est au système de *Takenius* & de *Sylvius*, qui voyoient des acides dans toutes les maladies, que sont dus, & la nombreuse suite d'*absorbans* que les médecins ont mis tour à tour en usage, & l'abus que beaucoup en ont fait. Lorsque la physique a changé de face, & que l'esprit de système, encore plus dangereux en Médecine que dans les autres sciences, a été abandonné par les savans; les médecins, devenus plus sages, se sont peu à peu défaits de l'opiniou de *Sylvius*, & ont renoncé à l'usage beaucoup trop étendu des *absorbans*. Cependant il s'est élevé en même temps une classe de Praticiens qui ont embrassé une opinion tout à fait opposée, & ont condamné trop généralement l'usage de ces remèdes. Nous croyons que ce seroit ôter un moyen utile à la Médecine, que de les proscrire entièrement; leur usage modéré & bien approprié peut produire autant de bien entre les mains des médecins prudens, que leur abus a causé de maux entre celles des chimistes enthousiastes.

Il est donc important de savoir à quoi s'en tenir sur la nature & la manière d'agir de ces médicamens, & de tracer ici le tableau abrégé des connoissances que la saine Chimie & la pratique fournissent sur cet objet.

1°. On ne doit d'abord entendre par *absorbans* que les corps purement terreux ou salins, capables de s'unir aux acides, & de former avec eux des sels neutres. Il suit de là, que toutes les matières animales qui contiennent du gluten ou une substance gélatineuse, ne peuvent pas satisfaire pleinement au but qu'on se propose. La chaux & les alkalis très-étendus d'eau, la magnésie du sel d'Epsom, les pierres ou les yeux d'écrevisses peuvent suffire, sans avoir recours à un grand nombre de médicamens plus rares, & dont les effets ne sont pas aussi bien constatés.

2°. Il ne faut les employer que très-divisés, afin qu'ils se combinent mieux, & qu'ils ne forment point dans l'estomac des masses pelotonnées, indissolubles, dont le volume & la pesanteur pourroient être nuisibles.

3°. Au lieu de les administrer sous forme solide, on en retirera beaucoup plus d'avantage, & l'on n'aura aucun inconvénient à redouter en les donnant étendus dans un véhicule aqueux, qui les fera pénétrer par-tout & passer plus facilement.

4°. Comme une malheureuse expérience a démontré que la trop grande quantité peut en être funeste, en s'attachant aux parois de l'estomac & des intestins, en se liant avec les sucs qui y sont contenus, & en formant avec eux une pâte visqueuse qui bouche & obstrue les orifices des petits vaisseaux, on doit être très-réservé sur leur dose, & il vaut beaucoup mieux y revenir souvent, que de courir les risques d'en donner trop.

5°. Il faut s'arrêter dès que les symptômes qui les exigeoient sont calmés, & purger les malades aussi-tôt après, afin d'emporter ce qui a pu rester dans les premières voies, & prévenir les maux que leur présence est capable de produire.

6°. On doit insister encore plus sur les purgatifs, si l'on s'apperçoit que, malgré les précautions qu'on a prises, les viscères en sont chargés; ce que l'on reconnoît à la pesanteur & au gonflement de l'épigastre, au resserrement du ventre, aux flatuosités, &c.

7°. Il arrive ordinairement qu'après avoir pris des *absorbans*, un malade est purgé; cela vient de ce que ces substances, combinées avec les aigres des premières voies, forment un sel terreux, amer, & purgatif. C'est même un signe sûr de l'utilité de ces remèdes & de leurs bons effets.

8°. On doit prendre garde de ne point em-

ployer comme *absorbans*, des substances que les découvertes modernes font ranger parmi les sels neutres, & qui peuvent, par le dégagement de leur acide aériforme, faire beaucoup de mal. Cette importante vérité a besoin de quelques détails pour être bien saisie. La plupart des matières qu'on a données jusqu'à présent comme *absorbantes*, telles que la craie, les yeux d'écrevisses, &c., sont de vrais sels neutres formés par la chaux unie à l'acide appelé d'abord air fixe, & qu'on doit désigner aujourd'hui sous le nom d'acide crayeux. Comme cet acide est le plus foible de tous, il peut se faire que l'aigre contenu dans l'estomac soit plus fort que lui, & le sépare, en produisant une effervescence. Alors l'acide crayeux, mis en état de gaz, distendroit l'estomac, & produiroit de la douleur, des vents, & tous les symptômes fâcheux qui peuvent naître de cette cause. On doit donc préférer la magnésie pure, c'est-à-dire, privée d'air fixe ou d'acide crayeux.

9°. Les maladies auxquelles les *absorbans* peuvent être utiles, sont toutes celles où il y aura un acide développé dans l'estomac; comme chez les enfans, dans les filles chlorotiques ou qui ont les pâles couleurs, dans quelques femmes grosses, dans les personnes qui ont fait un long usage du lait, & chez lesquelles il tourne à l'aigre, dans celles qui vivent de végétaux farineux & acescens, &c.

10°. Il est essentiel d'observer que ces remèdes ne sont que des palliatifs & ne font que guérir le symptôme. Il faut toujours, si l'on veut détruire la cause de la maladie, avoir recours aux médicamens qui peuvent agir sur elle.

Nous devons conclure de tous ces faits, que les *absorbans* ne doivent être employés qu'avec beaucoup de précautions; qu'ils peuvent être utiles lorsqu'ils sont administrés à propos; mais qu'il s'en faut de beaucoup qu'ils méritent tous les éloges qu'on leur a prodigués : car on les avoit aussi crus, fort mal à propos, capables de modérer & d'appaiser la fougue des esprits animaux, de soutenir les forces, de prolonger la vie, & on les prescrivoit à doses répétées dans les fièvres putrides, malignes, & dans toutes les maladies manifestement virulentes; on les recommandoit aussi contre les poisons.

Les connoissances chimiques acquises aujourd'hui sur les matières animales, ayant démontré que les dents & les os en général sont des composés d'acide phosphorique & de chaux, on conçoit que ces substances ne peuvent jamais être de véritables *absorbans*, puisque les acides des premières voies ne sont point assez forts pour séparer l'acide phosphorique & s'unir à la chaux. Les os du cœur des animaux, le pied d'élau, la corne de cerf calcinée, les bézoards, les os de poissons, &c, ne sont donc nullement *absorbans*, & ils ne peuvent que nuire par leur sécheresse & par leur pesanteur. L'administration de cette classe de remèdes est donc une de celles que la Chimie éclaire le plus. (*M.* DE FOURCROY.)

ABSORPTION, s. f. *Pathologie* On ne doute plus qu'il n'y ait des vaisseaux absorbans distribués sur toutes les grandes surfaces du corps humain. Il suffit d'habiter un appartement peint avec l'huile de térébenthine, pour que l'urine répande l'odeur de la violette. Le mercure, donné sous la forme de friction, ne passe pas par d'autres voies que par celle des vaisseaux inhalans. La plupart des *virus* se contractent par leur intermède; c'est par eux que leurs molécules mal-faisantes sont portées dans la masse des humeurs. On ne doit point en être étonné : le mécanisme de l'*absorption* est le même à peu près dans les différentes cavités. Les extrémités des vaisseaux lymphatiques s'y ouvrent; ils sont très-disposés à pomper les divers fluides qui se présentent à leur orifice, & ce mécanisme est le même encore à la surface de la peau : ce sont aussi les vaisseaux lymphatiques de cette région très-étendue, qui en sont les instrumens; & il paroît que les veines sanguines, que l'on avoit regardées comme ayant cet usage, sont uniquement destinées à contenir le sang qui sort des artères, & à le reporter au cœur. Si l'on veut avoir une preuve de ces diverses assertions, que l'on considère ce qui arrive lorsqu'une contagion étrangère se mêle aux humeurs; les vaisseaux & les glandes lymphatiques les plus voisines s'engorgent toujours : c'est ce que l'on voit à la suite d'un coït impur; les glandes de l'aîne se gonflent; à la suite de l'inoculation de la petite-vérole, faite au bras, les glandes axillaires deviennent douloureuses. Dans tous ces cas & dans ceux qui leur sont analogues, où des fluides suspects pénètrent par les extrémités des vaisseaux lymphatiques; on les voit se diriger vers les glandes du même nom, & y produire de l'irritation, du spasme, & de l'intumescence. La lymphe proprement dite, qui est contenue dans les vaisseaux dont il s'agit, & par lesquels elle est pompée, se mêle donc de bonne heure avec les levains qui pénètrent par les vaisseaux absorbans des surfaces internes & externes du corps humain; considération importante dans la pathologie; & qui doit nous faire regarder la lymphe comme recevant la première impression d'un grand nombre de causes morbifiques. Il y a long-temps que l'on parle de ses maladies, mais d'une manière vague & si indéterminée, que l'on prononce ces mots sans y attacher aucun sens précis. Il est temps de donner à cette expression une juste valeur. Les glandes & les vaisseaux lymphatiques sont actuellement bien connus; ils ont été décrits par des anatomistes célèbres. Il est certain que ce systême absorbant opère un grand nombre de métastases, & remplit une grande partie des fonctions attribuées au tissu cellulaire, dont les lames sou-

tiennent une prodigieuse quantité de vaisseaux lymphatiques. Il faut donc, en substituant des idées exactes à une théorie incertaine, appeler du nom de *maladies de la lymphe*, celles qui affectent le fluide renfermé dans les vaisseaux & les glandes lymphatiques. Ce seroit une belle recherche que celle qui consisteroit à déterminer, d'après cette notion, quels sont les vices de ce fluide & de ces organes. Environné, pénétré d'air, qui est lui-même chargé d'un grand nombre de molécules étrangères, le corps humain en reçoit sans cesse les impressions; sans cesse il réagit sur lui, & les vaisseaux absorbans ou lymphatiques de sa surface s'imprègnent des diverses molécules très-tenues, qu'il tient, pour ainsi dire, en dissolution. Un examen rapide des grands usages de l'*absorption* opérée par les veines lymphatiques dans le corps humain, fera mieux sentir encore combien il importe d'avoir à ce sujet des idées précises.

1°. Tous les fluides qui sont le produit des secrétions, & qui, déposés dans des réservoirs, y acquièrent de la consistance, sont privés de leurs parties aqueuses par l'action des vaisseaux lymphatiques : c'est ainsi que la bile, la semence, l'urine, les larmes, &c. sont en partie resorbées.

2°. Toutes les vapeurs animales qui s'élèvent des diverses surfaces, & par lesquelles les membranes sont maintenues dans leur état de souplesse, se ramasseroient en petites gouttes, & ensuite en masse plus considérable, si les bouches des vaisseaux lymphatiques ne les absorboient pas & ne les reportoient pas aux grands réservoirs communs : c'est ce qui se passe dans le péricarde, dans les cavités du thorax, du ventre, de la moelle épinière, des articulations, &c.

3°. A la suite des contusions qui sont très-longtemps à se résoudre, à la suite des inflammations qui ne suppurent point, à la suite de certains épanchemens qui se terminent par des évacuations naturelles ou par délitescence : ce sont les vaisseaux lymphatiques qui charient les fluides épanchés & plus ou moins dénaturés.

4°. Lorsque le crystallin abaissé se fond, au moins en partie; lorsque les os deviennent plus légers & cassans; lorsqu'une partie du squelette déformé, une vertèbre, par exemple, se dissout & disparoît tout à fait; lorsque le corps, émacié dans certains cas, a perdu tout son embonpoint, & est réduit, pour ainsi dire, aux fibres élémentaires : quels ont été les agens de toutes ce *absorptions?* Les vaisseaux lymphatiques.

5°. L'air lui-même, à la suite des échymoses, est pompé par ces vaisseaux, don le volume varie suivant le besoin & les circon stances où ils se trouvent.

Ces vaisseaux ont donc beaucoup à faire; ils peuvent pécher par trop de relâchement & peut-être par trop d'activité. Ils sont très-irritables; leur nombre est immense, tant ils sont multipliés sur les diverses lames membraneuses du corps humain; leur tissu est serré quoique mince, & se laisse très-difficilement pénétrer : ils se chargent de fluides très-composés dans diverses affections; on y trouve du chyle, du lait, de la sérosité, du pus, de la bile, de l'urine, &c. &c. C'est par eux que le tissu cellulaire est désempli, & qu'il joue un si grand rôle dans l'économie animale. C'est donc sur eux que les médecins doivent fixer leur attention; vérité d'autant plus nécessaire à dire, qu'il n'y a pas parmi nous un seul livre, sur l'art de guérir, où elle soit établie.

Les plantes elles-mêmes ont des vaisseaux destinés au même usage; on en développera le mécanisme dans le *Dictionnaire d'Anatomie* : il nous suffit d'exposer ici la nature & les effets de l'*absorption*, considérée par rapport aux maladies & aux remèdes propres à les combattre.

Quelque fondées que soient ces réflexions sur les usages des vaisseaux lymphatiques, il n'est peut-être pas impossible, mais il doit être très-rare que les extrémités des veines sanguines contribuent à l'*absorption*. (*V. D.*)

ABSTÈME, f. m. *Hygiène.*

Partie III. *Règles de l'hygiène.*

Division II. *Hygiène privée.*

Section II. *Régime général.*

Ordre III. *Usage des choses non naturelles de la troisième classe. Usage des liqueurs fermentées.*

Le mot *abstème*, *abstemius*, signifie *qui ne boit point de vin*, & vient de *temetum*, qui signifie *vin*. J'étendrai ici ce mot, non seulement à l'abstinence du vin, mais encore à celle de toutes les liqueurs enivrantes, fermentées ou spiritueuses.

Cette abstinence fait un point important dans le régime de plusieurs constitutions, de plusieurs tempéramens, & en particulier du premier âge : diverses nations en ont fait, pour les femmes, une règle de décence; quelques législateurs en ont fait une loi, & plusieurs religions un précepte.

Indépendamment du point de vue philosophique & moral sous lequel on peut considérer cet usage, nous voyons qu'en Europe la consommation du vin, ou des liqueurs qui en tiennent lieu, est beaucoup plus considérable dans les parties septentrionales que dans les parties méridionales. Les Italiens, les Espagnols, & les habitans des provinces méridionales de la France font peu d'usage des liqueurs fermentées, beaucoup des liqueurs tempérantes & rafraîchissantes; tandis qu'en Allemagne & dans nos provinces septentrionales il se

fait une grande consommation de vin, de cidre, de bière, & d'eau-de-vie.

La même observation n'a pas lieu cependant dans le nouveau monde, aux Antilles, dans la Guyane, & dans quelques autres contrées très-méridionales, dans lesquelles, à la vérité, on consomme peu de vin, à cause de la difficulté de le conserver dans let ransport; mais où, en récompense, on fait un usage ou plutôt un abus excessif de l'eau-de-vie & des liqueurs : mais il faut observer que ces pays sont humides, marécageux, & inondés dans la saison des pluies.

Ainsi, l'on peut dire qu'en général dans les pays froids, mais sur-tout dans ceux qui sont humides & marécageux, ou fait un grand usage du vin & des liqueurs fermentées, & que dans les contrées chaudes, mais surtout sèches, on s'en abstient & plus aisément & plus généralement. En effet, dans les pays humides, les liqueurs fortes peuvent être utiles pour pousser avec plus d'activité les fluides du centre à la circonférence, & pour fermer l'entrée du corps à des vapeurs & à des exhalaisons, souvent mal-faisantes, qui l'environnent de toutes parts, & que les pores ne sont que trop disposés à absorber. Au contraire, dans les pays où la sécheresse est jointe à la chaleur, les corps déjà doués d'une grande activité, & perdant beaucoup par de grandes transpirations, se dessécheroient & se brûleroient par l'usage des liqueurs échauffantes. Ce sont des vérités de sentiment auxquelles l'homme n'a pas besoin d'être conduit par la réflexion, & vers lesquelles la nature le guide par le besoin & par le plaisir.

L'homme, en naissant, est nécessairement *abstême* : sa première nourriture ne comporteroit pas le mélange du vin. Dans le second âge, son corps, encore perméable dans toutes ses parties, presque tout formé d'humeurs encore muqueuses & coagulables, disposé à se laisser pénétrer par tous les liquides, susceptible par conséquent de toutes les impressions & de tous les changemens, ne peut que s'altérer par l'usage du vin & des liqueurs fortes. Elles feroient prendre aux fibres une fausse solidité, au lieu de la fermeté que l'exercice seul peut leur donner, &, en leur ôtant leur souplesse, elles arrêteroient leur développement. Nous pourrions aisément appuyer ce sentiment sur des exemples : & cette pratique populaire, qui consiste à arrêter l'accroissement de certains animaux en leur faisant avaler de l'eau-de-vie & en les en frottant, semble fondée sur ce principe. Dans la jeunesse, si l'homme peut, sans inconvénient, supporter un usage modéré du vin, au moins est-il vrai que généralement parlant il peut s'en passer. Le corps est tout de feu, & la nature n'a pas besoin, pour soutenir son action, de secours étrangers. Dans l'âge viril, l'homme est encore assez fort par lui-même, pour que le vin ne lui soit pas d'une absolue nécessité. Ce n'est donc que dans la vieillesse que le vin peut paroître un secours nécessaire à l'homme considéré dans l'état de pure nature.

Cependant les lieux, les saisons, les circonstances, les constitutions peuvent rendre le vin utile ou nécessaire aux autres âges ; mais presque jamais à l'enfance. J'ai déjà parlé des climats. Les saisons humides & froides, l'été même, lorsqu'une chaleur humide & lourde énerve les forces, peuvent par elles-mêmes rendre nécessaire l'usage du vin. Il est des professions où le corps, épuisé par des travaux violens, a besoin d'un stimulant vif & prompt, qui le remonte sur un ton qu'il perdroit bientôt s'il n'étoit soutenu. On remarque que chez les ouvriers qui doivent rester exposés à toute la chaleur du jour, une petite quantité d'eau-de-vie empêche les sueurs excessives, & même que, simplement agitée dans la bouche, elle préserve de l'altération & de la soif, qui les incommoderoient sans cela. Il est des tempéramens, tels que le phlegmatique, qui ne se passent de vin que très-difficilement. L'estomac a quelquefois besoin de vin, comme d'un assaisonnement qui soutient la digestion : mais de toutes les nécessités, la plus impérieuse est celle de l'habitude, trop souvent amenée par la sensualité plutôt que par le besoin.

En général, l'homme naturellement *abstême* continue de l'être, ou par nécessité, ou par habitude, & devroit, toutes les fois qu'il n'est pas maîtrisé par le besoin, conserver cette heureuse abstinence. *Voyez* VIN, LIQUEURS FERMENTÉES, SPIRITUEUSES. (*M. HALLÉ.*)

ABSTERGENT, ABSTERSIFS, ABSTERSION, *Matière médicale.* Ces trois mots ont été pris par quelques auteurs pour exprimer l'action de plusieurs médicamens qui nettoyent, pour ainsi dire, les premières voies ; en raison de l'eau qui les constitue, ils sont synonymes de délayans.

On a aussi donné ces noms aux remèdes qui nettoyent les ulcères, ou qui en corrigent la pourriture & toutes les mauvaises qualités. Ce sont en général des substances aromatiques, balsamiques ou bien des corps qui jouissent d'une causticité plus ou moins forte. La décoction forte des plantes labiées, auxquelles on associe le camphre & quelques sels amers, appartiennent à la première classe, comme de puissans antiseptiques. Les huiles essentielles, le vert-de-gris, les vitriols, les teintures spiritueuses des résines, &c., constituent la seconde. Aujourd'hui on donne toutes ces propriétés aux détersifs. (*Voyez ce mot.* (*M. DE FOURCROY.*)

ABSTERSIF. *Voyez* ABSTERGENT. (*V. D.*)

ABSTERSION, s. f. *abstersio.* *Pathologie.* Terme qui exprime l'action des abstergens sur le corps humain ; l'action d'absterger. *Voyez* ABSTERGENT. (*V. D.*)

ABSTINENCE, f. f. *Hygiène.*

Partie III. *Règles de l'hygiène.*

Divifion I. *Hygiène publique.*

Section IV. *Mœurs & coutumes. Coutumes religieufes.*

Divifion II. *Hygiène privée.*

Section I. *Principes généraux de Régime.*

Ordre II. *Mefure. Privations.*

Abftinence fignifie, ou privation totale d'alimens pendant un certain efpace de temps, ou privation de certains alimens & de certaines boiffons, ou toute privation quelconque. L'*abftinence* eft, ou dictée par la prudence, ou prefcrite par la religion, & doit être foumife à différentes modifications, fuivant les tempéramens & les âges. On trouvera diverfes obfervations à ce fujet aux mots Jeune, Carême, Continence, Régime, &c. J'en ai déjà inféré quelques-unes dans l'article *abftème.*

Dans l'ufage ordinaire, le mot *abftinence* s'applique fpécialement à l'exclufion religieufe de certains alimens. Les juifs s'abftenoient en tout temps des animaux déclarés immondes par la loi. Il eft difficile de juger des raifons qui avoient profcrit la plupart de ces alimens. L'*abftinence* des alimens animaux & de quelques végétaux, recommandée par Pythagore, liée avec le dogme de la métempfycofe, établie, ainfi que ce dogme, dans les Indes orientales, peut avoir un but utile fous le point de vue de l'hygiène : mais les principes de cette efpèce de régime font au moins trop généraux. La Genèfe cependant femble nous faire entendre que ce régime étoit celui des premiers hommes, & que l'ufage des alimens tirés du règne animal, introduit enfuite avec la dépravation des mœurs & la licence, eft devenu enfin néceffaire à l'efpèce humaine, affoiblie & détériorée. Dans la religion chrétienne, l'*abftinence* des viandes, & le régime réduit en certains temps à l'ufage des végétaux; du lait, & des poiffons, en donnant au corps des alimens qui fourniffent peu de fubftance, ou au moins une fubftance douce & légère, a pour but de modérer le feu des paffions, qu'entretient & qu'excite une nourriture trop fucculente & trop animalifée; & fi l'art de la cuifine, pour flatter le goût & exciter l'appétit, n'avoit pas cherché à relever ces mets fimples & doux, mais peu appétiffans, par tout l'appareil des affaifonnemens les plus échauffans & les plus acres, ce régime eût été plus fouvent conforme aux lois de l'hygiène. C'étoit en partie dans les mêmes vues que les Pythagoriciens adoptoient un régime encore plus févère; & les philofophes anciens fe préparoient à la contemplation par l'*abftinence.* C'eft auffi pour donner à l'étude & à la méditation une perfection plus grande, que plufieurs de nos ordres religieux ont adopté la même févérité dans le régime : & dans les premiers temps de l'églife quelques ordres s'étoient même réduits à l'ufage feul des fruits fecs. (*Voyez* Xérophagie.) Mais fans nous occuper de ce qu'une pieufe auftérité a pu infpirer à des hommes qui fe font dévoués volontairement aux privations & aux fouffrances, confidérons les effets de l'*abftinence* relativement à la fanté.

L'*abftinence* des alimens doit être confidérée relativement à leur quantité & à leur variété.

A l'égard de leur quantité, l'*abftinence* eft le retranchement d'une partie des alimens dont on fait habituellement ufage. Car fi l'*abftinence* devenoit elle-même habituelle, elle ne feroit plus *abftinence*, elle feroit régime. Son effet phyfique & immédiat eft de diminuer la charge de l'eftomac & le travail de la digeftion. Son utilité eft de rendre la digeftion plus prompte, plus facile, & plus complète; de procurer la liberté des autres fonctions, & fur-tout de celles de la tête; enfin de confommer les crudités qu'auroit pu laiffer dans l'eftomac une fuite de digeftions laborieufes. Il eft aifé de juger par-là dans quel cas l'*abftinence* peut devenir utile : mais auffi, quand elle eft pouffée trop loin & trop long-temps continuée, elle a fes inconvéniens. Le corps, accoutumé à un travail plus confidérable que celui qui lui eft offert, fait les mêmes efforts, fans avoir les mêmes obftacles à vaincre; il diffipe plus qu'il ne répare, & n'ayant plus de matière nutritive à atténuer, il atténue fes propres liquides : il s'affoiblit, les humeurs prennent de l'âcreté; enfin l'échauffement, l'épuifement, & leurs fuites fuccèdent, quoique moins promptement, à une *abftinence* trop prolongée, comme à une inanition complète.

Si l'on veut déterminer le point où l'*abftinence* peut être utile, & jufqu'à quel degré on peut fagement la pouffer; on pourra dire en général que fon effet doit être de faire renaître aux heures des repas le fentiment du befoin; mais elle ne doit pas aller beaucoup au delà de ce terme.

Quant à la qualité & à la variété des alimens, l'*abftinence* eft le retranchement de quelques efpèces d'alimens dont on a coutume d'ufer. Il y a deux chofes à confidérer dans ce genre d'*abftinence.* Les alimens dont on s'interdit, & ceux dont on fe réferve l'ufage. Les règles à cet égard dépendent de la nature de ces alimens & du tempérament de ceux pour lefquels eft fait ce retranchement. Mais cet objet contient des détails qui feront traités dans différens articles. *Voyez* Alimens, Animaux, Végétaux, Régime végétal, Régime animal, Ichthyophagie, Xérophagie, Régime de Pythagore, &c.

A l'égard des effets que doit produire ce changement de vie, il eft rare que le paffage, même rapide, à une vie plus fobre & à un régime plus fimple, ait quelques inconvéniens; & fi les ali-

mens auxquels on se restreint conviennent d'ailleurs au tempérament de celui qui doit en user, il sera toujours vrai de dire que toute espèce d'*abstinence* aura l'avantage, en ramenant à un genre de nourriture plus simple, plus uniforme, & moins varié, de fournir des sucs plus homogènes, une matière nutritive plus égale, qui par conséquent sera mieux assimilée, & de rappeler l'homme à l'ordre naturel, à son état originaire, & à une sobriété précieuse, rarement compatible avec la grande variété des mets, inventée par la sensualité & la gourmandise. *Voyez* SOBRIÉTÉ, RÉGIME, DIÈTE. (*M. HALLÉ.*)

ABSTINENCE *de la boisson dans l'hydropisie.* Quoique l'hydropisie soit ordinairement une maladie très-grave & très-compliquée, c'est cependant celle où l'on se permet le plus d'uniformité dans le traitement.

La surabondance, l'épanchement des eaux & l'atonie de la fibre étant les symptômes les plus ordinaires de cette maladie, il n'est pas étonnant, en ne raisonnant que d'après l'apparence, que l'*abstinence* absolue ou partielle de la boisson ait paru devoir suffire & remplir complètement toutes les indications.

Cette méthode, très-ancienne, est d'autant plus séduisante, qu'il s'est quelquefois opéré, par son moyen, des guérisons presque miraculeuses. C'est d'après quelques-uns de ces brillans succès qu'on l'a jugée convenable au traitement de toutes les hydropisies, un peu trop légèrement sans doute, & qu'on a trouvé plus facile de regarder comme incurables celles où elle ne réussissoit pas, que de chercher à approfondir les causes de son insuffisance. Mais si on avoit voulu réfléchir un instant sur les espèces d'hydropisies qui ont cédé au régime sec & à l'*abstinence* de la boisson, on auroit vu qu'elles étoient toutes du nombre de celles que l'on regarde avec raison comme simples, & qui ne reconnoissent pour cause que l'excédant du liquide aqueux, & la distension proportionnelle & quelquefois excessive des solides, souvent occasionnée par la laxité originelle de la fibre, & le défaut de proportion ou d'assimilation dans les liquides.

Une boisson aqueuse & excessive, une transpiration arrêtée, une absorption extraordinaire de l'humidité atmosphérique, ou l'exposition du corps à des vapeurs mal-faisantes, suffisent aussi quelquefois pour produire les mêmes effets, pour déterminer des épanchemens dans des cavités, ou la staguation des eaux dans le tissu cellulaire & graisseux, & conséquemment des hydropisies de tous les genres, mais sans aucune lésion préalable des viscères, & sans aucun embarras dans la circulation qui les ait précédées. Il est raisonnable alors de penser, qu'un régime sec, l'*abstinence* de la boisson, que des remèdes apéritifs & supérieurement toniques, doivent concourir à procurer l'évacuation des eaux par tous les couloirs, ou, en les desséchant, rendre le ton aux solides distendus, ranimer la nature opprimée par leur collection, & rétablir insensiblement l'équilibre entre les solides & les fluides, qui fait la base de la santé.

Mais toutes les fois que l'hydropisie sera le produit des engorgemens & des obstructions dans les principaux viscères, quand les obstructions opéreront une compression sensible sur les vaisseaux sanguins, qu'il en résultera de la gêne & de l'embarras dans la circulation, la désunion des parties constitutionnelles de nos liqueurs, & la séparation des fluides, & la stase de celles qui sont les plus épaisses; alors on comprend qu'avant de procurer l'évacuation de celles qui sont rassemblées dans quelques cellules ou cavités, il faut travailler à résoudre les obstructions, à rétablir toutes les sécrétions, à les rendre uniformes & faciles; sans quoi c'est s'attacher à combattre une hydre toujours renaissante, & s'exposer à voir successivement se reproduire les mêmes symptômes qu'on avoit crus détruits. C'est cependant tout ce qu'on peut attendre, dans ce cas, du régime sec, de l'*abstinence* de la boisson, & de l'administration des purgatifs hydragogues. Ces remèdes ont en outre la malheureuse propriété d'augmenter les douleurs & les angoisses des hydropiques, qui ne respirent ordinairement qu'après la boisson, & qui la désirent avec une ardeur qui tient, il est vrai, quelquefois de l'excès.

Il est rare cependant que la soif soit extrême dans les hydropisies par simple relâchement, quand les sujets sont bien constitués; mais quoique ce soit le cas où l'on puisse conseiller l'*abstinence* de la boisson, on peut cependant assurer que les hydropisies de ce genre peuvent se guérir aussi parfaitement & même plus sûrement, en laissant aux malades la liberté de boire à leur soif, & en leur prescrivant la boisson qui convient le mieux à leur état.

Les eaux minérales, aérées, ferrugineuses, le vin blanc bien trempé, les iufusions de plantes légèrement aromatiques, réussissent assez constamment dans ce cas; & cette méthode a des avantages marqués sur celle qui tend à détruire les hydropisies par exsiccation. Les médecins semblent aujourd'hui avoir tous adopté ces principes, qui sont confirmés d'ailleurs par l'expérience la plus répétée; & il n'y a que l'entêtement qui puisse retenir encore quelques-uns dans l'opinion contraire : ce qui sert à prouver combien les vieilles erreurs sont difficiles à détruire. Pour le surplus de cette doctrine, *voyez* HYDROPISIE. (*M. DE HORNE.*)

ABSTINENCE, *Médecine légale. Abstinence* (*Médecine*). La privation des alimens, qu'on entend par ce mot, est soumise, en Médecine, à des régles trop importantes pour ne pas les exposer dans cet ouvrage.

Le mot *abstinence*, dans le sens des médecins,

signifie la privation des alimens succulens ou trop nourrissans, auxquels on en substitue d'autres qui le sont beaucoup moins. L'*abstinence*, qui constitue une partie du régime de vivre, est l'un des premiers moyens employés contre les différentes maladies aiguës & chroniques. Celse en a vanté l'extrême utilité; & le témoignage de presque tous les médecins des différens temps s'accorde à le confirmer. Cette pratique, universellement adoptée, a malheureusement dégénéré en routine : on a souvent négligé d'éclaircir le but de l'institution; & les médecins eux-mêmes, trop paresseux ou trop peu observateurs, ont dédaigné de descendre dans des détails qui leur paroissoient trop peu importans. La nécessité de l'*abstinence* est devenue une espèce d'axiome qu'il seroit dangereux d'attaquer; il n'est point de barbier ou de garde-malade qui ne se crût assuré de le soutenir contre les plus fortes démonstrations. Je n'ai garde de contester l'utilité du moyen dont je parle; mais c'est contre l'abus que je m'élève. Ramenons ce principe aux vues qui le firent imaginer; & puisque les autorités ont tant d'empire sur les opinions, opposons à l'opinion commune la plus respectable des autorités en Médecine.

Hippocrate prescrivoit l'*abstinence* dans quelques maladies ou dans certains de leurs temps; mais il mettoit autant d'attention à choisir le moment où il falloit l'admettre ou l'exclure, qu'à choisir l'instant où il falloit appliquer un médicament décisif; il expliquoit l'espèce d'aliment qu'il falloit admettre, selon l'état & l'habitude du malade, l'espèce & le temps de la maladie : il n'étoit point réduit à la pitoyable coutume de n'avoir qu'une seule formule de régime, applicable à tous les tempéramens, à tous les goûts, à toutes les maladies. Il savoit combien il importe de ne pas exténuer des forces à peine suffisantes contre le mal : & son grand art consistoit principalement à déterminer les cas où les forces pouvoient se suffire sans nourriture, & ceux où elles en exigeoient.

Parcourons ses aphorismes. *Tenues & exacti victus & in longis semper affectionibus, & in acutis ubi non expedit, periculosi sunt. In tenui victu delinquentes ægrotantes magis læduntur. Omne enim delictum quod committi poterit, magis magnum committitur in tenui quàm in paulo pleniore victu . . . Ubi igitur peracutus est morbus, statim etiam extremos labores habet & extremè tenuissimo victu necesse est . . . Cùm in vigore fuerit morbus, tunc tenuissimo victu uti necesse est. Senes facilimè jejunium ferunt, deindè ætate consistentes, minimè adolescentes. Omnium verò minimè pueri . . . Et quibus semel, aut bis, aut plus, aut minùs, & ex parte exhibere oportet considerandum est, dandum verò etiam aliquid est tempori, & regioni, & ætati, & consuetudini . . . . Paulò deterior & potus & cibus, verum jucundior melioribus quidem sed injucundioribus præferendus est.*

Je transcrirois une partie des ouvrages de ce père de la Médecine, si je voulois rapporter tout ce qu'ils contiennent de relatif à cet objet.

On est surpris de trouver le contraste le plus frappant entre ces préceptes & la méthode de la plupart des modernes. Le premier soin d'un médecin auprès d'un malade est de prescrire un régime sévère, qui doit être le même jusqu'à la fin de la maladie. On s'informe rarement de ses habitudes, de ses goûts, ou de ses besoins, dans la vue de modifier le plan du régime : on insiste sur la nécessité d'exécuter ponctuellement tout ce qu'on a ordonné; & les instances les plus vives d'un malade qui s'épuise, obtiennent à peine la révocation de cet arrêt. Tant qu'un mouvement de fièvre se fait appercevoir, le médecin, dont l'attention n'est pas toujours excessive, l'attribue à un reste de mal que la diète & les remèdes n'ont pas dompté. Mais il est une fièvre de convalescence ou de langueur, qui suit les maladies un peu longues, & que l'usage seul des alimens modérés peut dissiper. C'est principalement dans les hôpitaux & autres lieux publics qu'on voit une foule de ces victimes insensiblement consumées par la rigueur d'une *abstinence* déplacée : elles n'y ont point la ressource d'être entourées de gardes ou de parens complaisans qui veuillent les contenter à l'insçu du médecin.

Les hommes qui se portent le mieux ne supportent qu'avec peine des changemens trop subits dans la manière de vivre. Osera-t-on prétendre que cet effet n'a point lieu dans les maladies? . . . Il en est qui ne font qu'un seul repas par jour, d'autres en font deux, trois suffisent à peine à la voracité de quelques autres, & la suppression d'un seul repas les réduit aux angoisses. On sait encore combien l'habitude rend le manger indispensable à certaines heures marquées. Un sentiment de faim, identifié, pour ainsi dire, avec nous-mêmes, nous avertit de ce besoin, & ce n'est qu'en souffrant qu'on parvient à l'éluder. Écoutons notre oracle. *Oportet autem & ex sanorum adhuc hominum victu, quæ conferant addiscere. Si enim sanis tales vel tales victus magnopere inter se differre videntur, cùm in aliis quibusdam, tum in mutationibus; quomodò & in morbis, maximèque in acutissimis, non multum different? Atqui quod simplex victus cibi & potûs sui semper similis ad sanitatem tutior omninò sit, quàm si quis subitò ad alium meliorem magnam mutationem faciat, facile addiscitur quandoquidem tum bis die, tum semel cibum adsumentibus repentinæ mutationes damna & morbos invehunt, & sanè qui prandere non consueverunt, si prandeant, ob id statim infirmos effici & toto corpore graves, & imbecilles, & ignavos*, &c, &c. Hip. de vict. rat. in acut.

Il faudroit même, pour se conformer aux vues saines de ce père des observateurs, choisir par préférence l'heure ordinaire des repas, pour donner

aux malades les bouillons, les crêmes, ou autres nourritures légères, que les circonſtances de la maladie ou de l'abattement des forces digeſtives ont fait ſubſtituer à une nourriture trop ſucculente.

Il ſemble, par ce que je viens de dire, qu'une diète outrée n'ait d'autre inconvénient que de prolonger une convaleſcencè, ou d'abattre les forces d'un malade qui auroit beſoin d'en acquérir; mais ce qu'il y a de plus malheureux, c'eſt que le choix des bouillons de viandes, qu'on ſubſtitue à la nourriture qu'Hippocrate donnoit à ſes malades, eſt, dans la plupart de ces maladies, un inconvénient plus redoutable que la nourriture ſolide. On fait mitonner avec ſoin de la chair de bœuf, de veau, de mouton, de volaille; on en rapproche la gelée, on réduit dans le petit volume d'une priſe de bouillon, tout ce que ces maſſes de chairs peuvent contenir de ſubſtance nourricière; & l'on croit avoir beaucoup fait en épargnant à l'eſtomac la peine de la ſéparer. N'eſt-ce pas un mal que de laiſſer l'eſtomac & ſes ſucs ſans action? Croit-on même que le volume d'un aliment, d'ailleurs peu abondant en ſuc, ſoit une choſe inutile dans l'économie animale? Et n'a-t-on pas à ſe reprocher la tranſition ſubite d'une action continue de ces organes à un repos preſque parfait? Qu'on conſidère ce volume de chyle paſſant daus les ſecondes voies, moins accoutumées que les premières au travail pénible d'un ſurcroît d'aliment; qu'on conſulte la nature même de cet aliment, ſon gluant, ſa tendance à la putréfaction; & l'on verra s'il eſt, de tous ceux qu'on pourroit choiſir, le plus convenable dans cet état de chaleur inflammatoire qui fait tout dégénérer. Il eſt triſte pour l'eſpèce humaine que l'empire de l'habitude nous aveugle au point de nous rendre indifférens ſur les objets les plus importans & les plus familiers. Les hommes ſe ſuivent à la piſte, ſans examen: heureux encore, ſi, après des milliers de fautes, ils ouvrent les yeux au vrai, & s'il leur reſte aſſez de courage pour l'adopter! Par feu M. DE LA FOSSE, docteur en Médecine à Montpellier. A. E. (*V.D.*)

ABSTINENCE, *Médecine légale.* Diète végétale. *Voyez* DISPENSE. (*M. DOUBLET.*)

ABSUS, ſ. f. *Hygiène.*

Partie II. *Choſes non naturelles.*

Claſſe III. *Ingeſta.*

Ordre I. *Alimens. Végétaux, herbes potagères.*

L'*abſus* ou *Telamandukola*, en langage Ceylanois, eſt une plante de la famille des légumineuſes, qu'on cuit, aux Indes & dans l'île de Ceylan, comme on fait en Europe la poirée & l'épinard. Le nom ceylanois indique qu'elle a du goût, quoique cuite ſans beurre. C'eſt un Galega, ſuivant M. Burmann; & Linné la range dans le genre des *Caſſia*.

Galega quadrifolia telamandu-kola zeylanice dicta. Burm. flor. Ceylan.

Caſſia abſus, &c. Linn. ſyſt. naturæ.

(*Extrait de l'article* abſus *de M. Adanſon dans l'ancienne Encyclopédie. Voyez* HERBES POTAGÈRES. (*M. HALLÉ.*)

ABU, ſ. f. *Hygiène.*

Partie II. *Choſes non naturelles.*

Claſſe III. *Ingeſta.*

Ordre I. *Alimens. Végétaux, fruits pulpeux.*

L'*abu* eſt une eſpèce de bananier, dont le fruit eſt viſqueux, fade, mais devient ſupportable quand on le fait rôtir & frire. (*Extrait de l'article* abu *de M. Adanſon, dans l'anc. Encyclop.*)

D'après cela, il eſt probable que ce fruit eſt lourd, peſant, & indigeſte, quand il eſt mangé cru, & que l'altération que ſubit ſon mucilage par l'action du feu ou de l'huile chaude, le rend alors plus aiſé à digérer. (*M. HALLÉ.*)

ABULFARAGE (Grégoire). Ce médecin célèbre étoit chrétien; il eſt connu & eſtimé comme hiſtorien. Il naquit, en 1226, à Malaſia, proche l'Euphrate, de parens chrétiens. Son père, d'extraction juive, étoit auſſi médecin & chrétien jacobite, & avoit un frère patriarche d'Antioche; il s'appeloit Aaron.

Abulfarage s'appliqua ſucceſſivement aux langues ſyriaque & arabe, à la Philoſophie & à la Théologie. Il étndia la Médecine ſous ſon père, & s'y rendit très-habile. A l'âge de vingt ans il fut ordonné évêque de Guba, par Ignace, patriarche des jacobites, ainſi qu'il le dit lui-même dans ſa chronique. En 1247, le même patriarche le transféra au ſiège de Lacabena, & quelques années après à celui d'Alep. Vers l'an 1266, il fut fait primat des jacobites de l'Orient; il poſſéda cette dignité juſqu'à ſa mort, arrivée en 1286, à Marage, ville de la Derbyjane, dans l'ancienne Médie, à l'âge de 60 ans. Son corps fut porté dans le monaſtère de S. Matthieu.

On a d'*Abulfarage* une hiſtoire univerſelle, depuis la création du monde juſqu'à ſon temps; elle eſt fort eſtimée des orientaux. La partie la plus excellente de cet ouvrage eſt celle qui concerne les ſarrazins, les mogols, & les conquêtes de Gengis-Kan. Pocock a traduit cette hiſtoire d'arabe en latin, & l'a fait imprimer en 1669.

Abulfarage a composé d'autres ouvrages, mais théologiques; tels ſont un traité des preuves de la religion chrétienne, un tréſor des myſtères, une collection des canons. Il a encore laiſſé une grammaire ſyriaque, un abrégé de grammaire pour la dialecte d'Edeſſe, un abrégé de la Philoſophie d'Ariſtote, un abrégé de Logique, un traité complet de Philoſophie, un abrégé d'Aſtronomie & de Coſmographie, des Diſcours moraux & philoſophiques, &c. Pocock réfute ceux qui ont prétendu

tendu que cet auteur avoit abjuré le christianisme. *Voyez* D'HERBELOT, MORÉRI, ÉLCI. (*M. COULIN.*)

ABUS, f. m. *Histoire de la Médecine.* Mauvais usage, erreur, tromperie. Il n'y a point d'étude ou de pratique dans laquelle il se soit introduit autant d'*abus* que dans celle de la Médecine. L'écrivain qui les dévoileroit tous auroit un grand & long ouvrage à faire : mais cette entreprise seroit utile & digne d'un siecle éclairé.

Ceux qui étudient la Médecine inscrivent leurs noms sur un registre, & ils s'engagent à suivre des leçons auxquelles ils n'assistent guère; ce qui est un *abus*.

Quelques-uns de ceux qui l'enseignent annoncent & commencent des leçons qu'ils ne finissent point, ou qu'ils font à la hâte; ce qui est encore un *abus*. Plusieurs professent de vieilles erreurs; ils parlent des esprits animaux, dont ils ignorent, je ne dirai pas la nature, mais même l'existence: ils s'étendent beaucoup sur la structure des organes sécrétoires, qu'ils comparent à des cribles; sur la cause des fièvres, qu'ils croient être un levain; sur la saburre des premières voies, & sur l'erétisme des capillaires, qu'ils accusent de tout; sur la nécessité de faire couler la bile, de tempérer l'acrimonie des humeurs, de les rendre douces & coulantes, de les diviser, de les atténuer, de les purifier, de les pousser, soit à la peau, soit aux reins; enfin où l'on veut, à ce qu'il semble. Ces expressions, que les malades & leurs gardes emploient aussi bien que les guérisseurs, se répètent de toutes parts; & tandis que peu de personnes savent la Médecine, toutes en parlent; ce qui est un grand *abus*.

Ainsi, les médecins ignorans se sont abaissés au niveau de tous ceux qui veulent bien leur donner des avis; d'autres, dont la tête est exaltée, l'esprit systématique, & le savoir obscur, ont créé des mots qu'ils prononcent, ou plutôt des êtres qu'ils invoquent, lorsqu'ils entreprennent d'expliquer ce qu'ils n'entendent pas; c'est encore un *abus* dont le faux bel-esprit & le mauvais goût sont les créateurs ou les dupes.

En Médecine, tous parlent des fruits de leur expérience, & plusieurs appellent ainsi des faits douteux & non approfondis, qu'ils prennent pour base de leurs conjectures, & qu'ils citent avec assurance, quoiqu'ils les ayent vus sans soin & recueillis sans choix: toujours en contradiction avec la nature, qu'ils prétendent connoître, interpréter, & diriger, mais dont il ne font que gêner les opérations, ou voler le succès, les médecins, qui courent beaucoup & qui réfléchissent peu, parviennent presque toujours à persuader & à croire qu'ils sont de grands hommes; ce qui est encore un grand *abus*.

Un malade a-t-il résisté aux atteintes de la fièvre? on crie au miracle, & on vante celui dont il a suivi les conseils, sans examiner s'ils ont été réellement utiles. Il semble, au premier coup-d'œil, que les médecins ne devroient pas se plaindre de cet *abus*; mais le même esprit qui dicte ces éloges inconsidérés, conduit à l'injustice par laquelle on accuse mal à propos le praticien éclairé, d'un malheur qui n'est point son ouvrage. On ne sait pas assez combien il faut souvent d'instruction & de prudence pour prolonger de quelques jours la vie de ceux que l'on ne peut guérir; & l'on paroît ignorer d'ailleurs que des remèdes, même énergiques, administrés mal à propos, ne suffisent pas toujours pour troubler l'ordre des mouvemens vitaux, même pour déranger leurs périodes & leurs crises. Celui qui ne connoit pas ce que peut la nature, ignorera toujours ce qu'il doit espérer de son art. Trop demander & trop promettre sont deux *abus* que le malade & le médecin auroient souvent à se reprocher entre eux.

Comment notre art se perfectionneroit-il dans la main de ceux qui, surchargeant chaque formule d'un assemblage monstrueux d'herbes, d'huiles, de sels, de métaux, ne savent pas & ne sauront jamais, je ne dirai pas à quelle substance, mais à quel règne doivent être rapportés les résultats de leurs opérations. Ce vice primordial rend leurs efforts vains pour les progrès de notre art; ce qui est un grand *abus*.

Et ceux qui, pourvus ou dépourvus du titre de docteur, ne connoissent pas même les noms des maladies qu'ils traitent; qui déclament contre la Nosologie, qu'ils disent n'être qu'un jargon, comme si leur langage étoit autre chose qu'un jargon; qui méprisent la Chimie, comme s'il y avoit sans elle une matière médicale; qui ne font aucun cas de l'Anatomie, quoiqu'ils ne cessent d'en parler & d'en parler mal, & qu'elle seule puisse dévoiler le siége des maux qui nous affligent; qui soutiennent que la Physique est inutile, parce qu'ils n'ont aucune idée précise, aucune connoissance exacte; qui ne veulent pas même que leurs confrères aient de l'esprit, & qui emploient le peu qu'ils en ont, à prouver qu'il ne faut pas en avoir: est-il un plus grand *abus*? & dans nos grandes villes en est-il de plus commun?

Cet esprit, dont il faut tant se défier, suivant eux, n'est-il donc pas, dans la pratique de la Médecine comme dans toutes les autres circonstances de la vie, l'instrument sans lequel on ne s'élève jamais au dessus du médiocre? Pendant que les uns, tremblans, faute d'appui, & flottans entre plusieurs opinions opposées, abandonnent le malade à son sort, & sont les témoins inactifs de sa destruction; les autres, trop hardis, coupent le nœud dont les replis effrayent leur patience: ils précipitent des essais, dont le résultat, quel qu'il soit, est porté sur leurs tablettes nécrologiques; quelques-uns emploient dans le même jour, & contre le même

mal, tous les remèdes de la Pharmacie; il en est au contraire qui n'ont qu'un procédé qu'ils appliquent à tout; & ces excès sont des *abus*.

Il faut oser soutenir à quelques personnes qu'elles se portent bien, & qu'il seroit absurde & dangereux de les médicamenter : dans certains cas, la cause & le siége du mal sont si cachés, que l'un & l'autre se dérobent aux regards les plus pénétrans; & alors on doit en convenir: on doit prononcer ces mots, que l'ignorance & la présomption, se sont interdits pour toujours; ces mots qui révoltent le peuple, parce qu'il n'est pas assez accoutumé à les entendre, *je l'ignore*, *je n'en sais rien*. Tous les médecins ont-ils ce courage? En manquer, n'est-ce pas tromper ceux dont on a la confiance? & cette tromperie n'est-elle pas un *abus ?*

La maladie & la mort offrent de grandes leçons dans les hôpitaux. En profite-t-on? écrit-on l'histoire des maux qui y frappent tant de victimes? y ouvre-t-on les corps de ceux qui y périssent, pour découvrir le foyer des diverses affections auxquelles ils ont succombé? y rédige-t-on un exposé des diverses constitutions médicales? y recueille-t-on les faits nombreux & intéressans qui s'y présentent? y enseigne-t-on l'art d'observer & de traiter les maladies? y a-t-on établi des Chaires de Médecine clinique? & n'est-ce pas de nos jours que l'on a vu des mains habiles, occupées, pour la première fois, à éloigner les nombreux *abus* qui s'étoient introduits dans ces asiles?

On ne sait quelquefois, dans les grandes villes, en quel lieu les écoles de Médecine seroient le mieux situées, & où il seroit le plus à propos de les construire. Qu'on en jette les fondemens au sein même des hôpitaux : l'exemple seroit auprès du précepte; la théorie, surveillée par la pratique, y deviendroit plus réservée, & le professeur, forcé de justifier ses principes par l'expérience, y donneroit plus de soin à ses procédés, plus de solidité à sa doctrine; il travailleroit plus sûrement aux progrès de son art, & il y auroit moins d'*abus*.

Mais le public, les grands, les riches, comment nous jugent-ils? sur quelle base établissent-ils leur confiance? Et n'est-il pas permis de dire, en voyant la liste de ceux dont la renommée publie les noms, que ce n'est pas au seul mérite que sont dues ses faveurs, dont plusieurs sont des *abus ?*

Être étranger, inconnu, empirique, sont des titres qui surprennent l'attention, & qui mènent à la célébrité. On pardonne aux nouveaux venus l'impudence, l'ignorance, la fourberie; on se livre avec eux aux illusions de la philosophie corpusculaire & magnétique, aux extravagances de la cabale, de la magie même: pourvu qu'ils soient extraordinaires, on court à eux, on les écoute, on les croit, on s'enrôle publiquement parmi leurs disciples, on se laisse attacher au cou le grelot de la folie, on les paye, on les honore même jusqu'à ce qu'ils soient chassés ou punis; & encore crie-t-on à l'injustice : y a-t-il de plus énormes *abus?*

Mais la Médecine est un art conjectural, disent les fauteurs de ces étranges rêveries. S'il en est ainsi, il faut donc choisir pour médecin celui qui réunit une grande instruction à un bon esprit, parce qu'il est à présumer qu'il conjecturera mieux qu'un autre.

La Médecine n'existe pas, disent les autres. S'ils en sont persuadés, qu'ils s'abandonnent donc à la seule nature : car, dans tous les cas, il faut renoncer au charlatanisme. Mais les personnes instruites peuvent-elles ignorer maintenant que la science du véritable médecin est fondée sur l'expérience? qu'à de grandes richesses acquises dès la plus haute antiquité, elle joint une ample moisson de faits recueillis par les modernes; que de nos jours elle rejette les systêmes; qu'elle a, comme la Physique expérimentale, ses principes, sa méthode, ses vérités; que, comme elle, la Médecine ne se permet des conjectures qu'avec réserve, & seulement pour lier les rapports de certains faits qu'elle a besoin de rapprocher; qu'elle commence à faire une application heureuse des autres sciences physiques à ses propres observations; que ses procédés deviennent à la fois plus énergiques & plus simples; que sa langue, c'est-à-dire sa nomenclature, s'est beaucoup perfectionnée dans ces derniers temps; & qu'en un mot, elle est assez sûre de ses progrès, pour oser dénoncer au public les *abus* qui les retardent, & pour ne pas craindre de dire à tous des vérités hardies, mais utiles, & qu'il est important de révéler.

Dans notre carrière, plus que dans toute autre, l'homme qui n'a que des vues éphémères, & qui ne travaille que pour l'instant où il vit, court de grands risques en s'exposant à l'ingratitude & à l'injustice des partis. Celui que de grands motifs animent, que de grands obstacles n'arrêtent point, qui a pour la gloire un amour pur, & qui sait tout sacrifier pour elle, peut seul fixer les suffrages de ses contemporains, en se rendant digne de ceux de la postérité. (*V. D.*)

ABUS. *Hygiène.*

Partie III. *Règles de l'Hygiène.*

Divis. II. *Hygiène privée.*

Sect. I. *Principes généraux.*

Ordre I. *Manière d'user des choses non naturelles en général.*

On entend communément par *abus*, l'usage excessif ou mal ordonné des choses destinées à nos besoins ou à nos plaisirs.

Quand l'*abus* consiste dans un usage excessif, on le nomme ordinairement excès, & non *abus* (*voyez* EXCÈS); cependant quand on dit, *faire abus des liqueurs spiritueuses*, on comprend dans cette expression un usage excessif. On fait de même *abus*

des assaisonnemens, en en faisant un trop grand & un trop fréquent usage. Il en est de même de presque toutes les choses faites pour le plaisir. Mais la vraie & exacte signification du mot *abus* est *un mauvais usage*. C'est dans ce sens que je l'ai pris dans le discours préliminaire sur l'Hygiène.

Tout mauvais usage ou tout *abus* doit tôt ou tard être préjudiciable à la santé; il l'est plutôt, si le corps est foible & sensible; plus tard, s'il est robuste & peu irritable. Il est cependant des *abus* auxquels il semble que le corps se fasse si bien, qu'après une longue habitude il ne puisse plus s'en passer. C'est lorsque, dans l'*abus* même, il y a une sorte de régularité; c'est par la régularité que se contractent les habitudes: mais si à l'*abus* se joint l'irrégularité, bientôt il incommode le plus robuste, & tôt ou tard il lui devient funeste; l'excès, joint à l'*abus* & au désordre, produira encore des maux plus grands. (*Voyez* Usage, Habitude, Désordre, Excès, &c.). Je renvoie à l'article de chacune des choses non naturelles, les détails sur les effets de l'*abus* qu'on en peut faire. (*M. Hallé.*)

Abus de soi-même. *Hygiène.*

Part. III. *Règles de l'Hygiène.*

Divis. II. *Hygiène privée.*

Sect. II. *Régime général.*

Ordre IV & VI. *Usage des choses non naturelles de la 4e & de la 6e classe. Usage des organes sexuels.*

On entend par *abus de soi-même* l'usage désordonné que fait un homme ou une femme des parties de la génération, de manière à faire naître dans l'individu isolé les plaisirs que la nature n'accorde qu'à l'union bien ordonnée de deux sexes. On a donné encore à cet *abus* le nom de *masturbation* ou *manustupration*, & mal à propos ceux d'*Onanisme* & de *pollution*; je dis mal à propos, parce que le crime que l'Écriture reproche à *Onan* n'est point l'*abus* de soi-même, & que le mot de *pollution* appartient également à l'excrétion, soit volontaire, soit involontaire, de la semence, sans coït vénérien.

L'*abus de soi-même* est causé & entretenu, 1°. par le développement des organes de la génération; développement qui porte le jeune homme à satisfaire lui-même un besoin dont il ne connoît ni le but ni la nature; 2°. par l'imagination, ou échauffée par quelque objet aimé, ou occupée d'idées lascives; 3°. par un libertinage volontaire; 4°. par l'habitude une fois contractée de se livrer à ce plaisir, qui forme alors un attrait presque irrésistible, & qui ne peut être combattu que par la vigilance la plus exacte.

Une courte observation des phénomènes qui accompagnent l'acte vénérien, suffira pour donner une idée des maux que peut faire naître l'*abus* fréquent de soi-même, qui a un danger de plus que l'*abus* des femmes; c'est qu'il peut être commis à toutes les heures & à tous les momens; que les jouissances appellent les désirs; que les désirs sont immédiatement suivis des jouissances, & que souvent il peut avoir lieu, avant même que la nature ait eu le temps d'y disposer suffisamment les organes.

L'acte vénérien est accompagné, chez les hommes comme chez les femmes, d'un sentiment d'irritation, suivi d'un spasme très-marqué, accompagné d'une perte de connoissance presque totale & momentanée, qui l'a fait comparer à un léger accès d'épilepsie. Chez les hommes, ce spasme amène l'excrétion violente de l'humeur séminale; chez les femmes, il n'est suivi que de l'expression d'une mucosité peu abondante. Sans nous arrêter davantage sur cet objet, il est aisé de concevoir que de l'*abus de soi-même*, ainsi que de l'*abus* des femmes, mais plus aisément encore, doivent naître deux sortes de maux, les uns dépendans de l'agacement nerveux, les autres de l'épuisement causé par une évacuation trop répétée: de là une suite de maladies, dont je ne traite pas dans cet article, dans lequel je m'attache uniquement à considérer la chose sous le point de vue de l'Hygiène.

Je suppose donc l'homme sain, qu'il faut avertir des dangers d'un *abus*, auquel il est porté par un instinct dont il est à craindre qu'il ne soit pas le maître; il faut, ou l'empêcher de s'y laisser aller, ou, s'il a eu ce malheur, l'empêcher d'en prendre l'habitude. Je le répète; je suppose ici qu'il n'a point encore besoin de remèdes: il ne lui faut qu'un régime, une conduite, & rien de plus.

Il est évident qu'un régime doux, l'usage des viandes tirées des jeunes animaux, l'usage des herbes potagères, l'abstinence des alimens âcres, quelquefois même du vin, l'exercice du corps, la dissipation de l'esprit, sont les moyens vraiment indiqués pour prévenir l'*abus* dont nous parlons, & ses funestes suites. Les lits trop mous portent de même à cet excès; & il est, à beaucoup d'égards, utile aux jeunes gens d'être couchés un peu durement. L'éloignement des occasions qui font naître les désirs, est encore absolument nécessaire, & personne ne doute de l'utilité de toutes ces précautions.

Mais est-il avantageux de laisser les jeunes gens, sur-tout les hommes, dans une ignorance entière sur cet article? N'est-il pas à craindre que, n'étant point prévenus sur les sensations qu'ils doivent éprouver, ils ne s'y livrent sans réserve, comme sans crainte & sans scrupule? Beaucoup d'instituteurs & de pères se sont au contraire applaudis d'avoir saisi le moment, & d'avoir éclairé leurs enfans & leurs pupilles sur les dangers qui les menaçoient. Mais il faut encore prendre garde à quels esprits on a affaire; & s'il se rencontroit de ces caractères malheureux pour lesquels la défense même devient

un nouvel appât, je préférerois encore de les instruire, en leur présentant, sous les couleurs les plus vives, le tableau affreux, mais trop vrai, des suites de ce genre de libertinage, plutôt que de les tenir dans une ignorance qui, cessera tôt ou tard, mais qui peut ne cesser que dans le précipice.

Un autre objet non moins important est de corriger le jeune homme lorsqu'il a déjà contracté ce défaut dangereux : on commet tous les jours de grandes fautes à cet égard. Il faut alors le considérer dans deux états différens; ou sa santé n'est nullement altérée, ou bien il commence déjà à sentir les effets de son libertinage. Dans le premier cas, il n'est pas douteux qu'il ne faille lui en faire voir toutes les conséquences dans un tableau vif, frappant, & vrai; mais dans le second, il faut souvent user de ménagement. L'homme craintif, quand il souffre & qu'il est foible, est porté à grossir, dans son imagination, les maux qu'il éprouve; & si vous offrez à celui qui commence à s'épuiser un portrait trop effrayant d'un malade exténué, il se verra bientôt lui-même desséché & mourant. On a vu plus d'une fois le livre excellent de l'*Onanisme* de M. Tissot, mis entre les mains de jeunes gens dans cet état, les jeter dans une mélancolie profonde, qui les conduisoit enfin, par une route affreuse, au précipice même d'où l'on s'étoit proposé de les écarter. Qu'on leur fasse donc faire de sérieuses réflexions sur leur état présent; qu'on leur en fasse sentir fortement la liaison avec l'*abus* auquel ils se livrent; qu'on leur en fasse prévoir les tristes suites : le sentiment de ce qu'ils éprouvent déjà leur sera un avertissement assez fort; & la vérité, soutenue de leur propre expérience, n'aura pas besoin, pour être plus frappante, d'une exagération funeste de leurs maux : il est même des cas où il faudroit détourner leurs yeux d'un précipice trop voisin, pour les rappeler à une espérance de guérison, qui ne doit être le prix que de leur sagesse. (*M. Hallé*).

Abus de la Maréchalerie. Ces *abus*, en grand nombre, peuvent être divisés en deux classes. Les premiers tiennent à l'ignorance des principes de l'art de guérir; & quoique MM. Lafosse, & quelques autres après eux, en aient relevé & fait connoître un grand nombre, nous n'en ferons point ici un article particulier, parce que nous nous proposons d'en faire mention à chacun de ceux auxquels ils appartiennent. La meilleure manière de les détruire seroit peut-être de les laisser plongés dans l'oubli qu'ils méritent; mais plusieurs ouvrages généralement répandus, & qui jouissent d'une réputation méritée à bien des égards, en perpétuent tous les jours quelques-uns, & il est essentiel de prévenir les lecteurs sur les suites plus ou moins dangereuses qui peuvent en résulter.

Que n'ai-je une plume assez éloquente & assez persuasive pour faire sentir combien les seconds ont été préjudiciables aux progrès de l'art! ils l'ont rabaissé, ils ont fait rentrer ceux qui l'exercent dans la classe nombreuse & trop souvent avilie des artisans. On a oublié que de grands hommes avoient été de bons vétérinaires; on s'est accoutumé à ne voir dans un maréchal qu'un ouvrier, qui, comme le dit Diderot, n'a embrassé son métier que par nécessité, & ne travaille que par instinct. Toujours, sous ce point de vue, il n'a fait aucun effort pour s'y soustraire; & la seule classe d'hommes qui pouvoit porter la lumière de l'expérience & de l'observation dans les sentiers ténébreux de l'art, est celle qui s'en est le moins occupée. A peine, dans la foule innombrable d'écrivains vétérinaires, trouve-t-on quelques maréchaux; & Nicolas Baugrand, si injustement oublié aujourd'hui, fut une exception à son siècle. Nous pouvons compter dans le nôtre MM. Ronden, Lafosse, Janson & Hurel: mais les Lafosse seuls se sont élevés au-dessus de leurs confrères, & les ont laissés à une distance que plusieurs chercheront vainement à atteindre. Ce zèle paroissoit devoir se propager par l'établissement des écoles royales vétérinaires : mais cette espérance, jusqu'à présent, a été vaine; & dans le nombre des élèves sortis de ces écoles & devenus maréchaux, on n'en compte pas un qui ait enrichi l'art de ses productions. Il en est cependant parmi eux, ainsi que parmi les premiers, qui en possèdent parfaitement toutes les parties, & qui font honneur à la Maréchalerie; mais, forcés par la loi impérieuse de la nécessité, du préjugé, & de l'intérêt, ils suivent la route tracée. Faisons des vœux pour que la révolution commencée sous nos yeux, dans la médecine des animaux, s'effectue, & tâchons d'y contribuer, en exposant les principaux *abus* qui s'y opposent.

1°. L'art vétérinaire, libre & considéré dans la Grèce & daus Rome, y a fait des progrès comme la Médecine; compté, dans le quinzième siècle, parmi les métiers, il n'a pas dû sortir de la barbarie où il étoit plongé depuis si long-temps; & les ouvrages qui parurent alors sur cet objet, n'excitèrent pas l'émulation de ceux qui l'exerçoient, gênés par une maîtrise & par un chef-d'œuvre ignorant & absurde : il auroit fallu qu'un maréhal eût été supérieur à son siècle & à ses contemporains, pour franchir de tels obstacles. M. Lafosse a dit quelque part, qu'un homme dont les études auroient été assez suivies pour être bon vétérinaire, tourneroit ses vues vers un point plus élevé; & lui-même est un exemple frappant qu'on ne brave pas impunément des préjugés dont on sent le ridicule & l'*abus*. De nos jours, une lueur a brillé; elle a fait naître l'espérance au fond des cœurs : mais, semblable à l'éclair, elle nous a replongés, bientôt après, dans des ténèbres plus épaisses que celles dont elle nous avoit tirés. La communauté des maréchaux réunissoit ce qu'on appelle les *maréchaux ferrans* & les *maréchaux grossiers* : ceux-ci, ne travaillant qu'aux voitures,

n'avoient de commun avec les premieres que le nom. On a aboli les maîtrises, les maréchaux ferrans se sont retrouvés seuls; & cet instant, favorable pour rendre à l'art le lustre & l'éclat qu'il mérite, a été perdu. On a bientôt formé de nouvelles communautés, & on a réuni les *maréchaux ferrans* aux *éperonniers*. Cette réunion semble mieux vue que la première, puisque l'art de forger les mors & d'emboucher les chevaux est une branche de l'art vétérinaire. Mais ces nouvelles formations, faites d'après des vues dont nous sommes loin de suspecter la sagesse, en détruisant le chef-d'œuvre & l'apprentissage, qu'il ne falloit peut-être que réformer & rendre utile, en diminuant de beaucoup le prix des maîtrises, ont perpétué & aggravé l'*abus*. Elles ont mis l'exercice de l'art à la portée de quiconque a pu payer le droit léger de l'exercer, & d'acquérir par conséquent la confiance publique; elles ont porté le découragement & le dégoût dans l'ame de l'homme instruit, qui, après avoir sacrifié son temps & sa fortune à une étude devenue tout à coup inutile, s'est vu confondu parmi des gens avec lesquels il n'avoit rien de commun, & dont il a même été forcé de suivre souvent les routines aveugles, afin d'établir une égalité de concurrence entre lui & eux dans l'esprit du plus grand nombre. Il ne nous appartient pas de prescrire ici les règles à suivre pour réformer cet *abus*, le premier, le plus considérable & la source de tous les autres. Nous croyons que, tant qu'il subsistera, les progrès de l'art vétérinaire seront lents, quels que soient les travaux des artistes isolés dans les provinces. Nous désirons sincèrement qu'une science qui tient à tant de titres à la Médecine humaine, & qui intéresse si essentiellement le droit sacré de la propriété, soit exercée par des gens d'une capacité authentiquement reconnue, & dignes de répondre à la confiance qu'ils auroient alors véritablement le droit d'inspirer.

2°. L'abus dont nous allons parler est une preuve évidente de l'état mercantile sous lequel est envisagée la Maréchalerie; il est moins nuisible encore aux progrès de l'art qu'à l'intérêt même des propriétaires; & il est étonnant que ceux-ci n'aient pas encore ouvert les yeux sur un *abus* dont ils sont toujours les victimes.

Un particulier qui a un ou plusieurs chevaux, paye à son maréchal un prix fixé par mois ou par année, pour que celui-ci les entretienne toujours bien ferrés, les soigne quand ils sont malades, & fournisse les médicamens. Ce prix a varié & varie encore; il a été successivement à 2 liv. 2 liv. 10 s. 3 liv. 3 liv. 10 s. & 4 liv. par mois pour chaque bête; ce qui fait, au taux le plus haut, 48 liv. pour une année entière. L'augmentation de ce prix n'a jamais été en raison des talens de l'entrepreneur, mais toujours en raison du prix des matières premières. Un cheval reste ferré trois semaines, un mois ou six semaines, selon son plus ou moins de légèreté, la pesanteur de ses fers, l'état du pavé, & le travail qu'il fait: chaque fer coûte 15 ou 18 sous, selon sa grandeur & sa force, une ferrure complète vaut donc 3 livres 12 sous. Il est rare que, pendant sa durée, il n'y manque quelques clous; n'en mettons que huit, ils se payent un sou, nous aurons 4 livres juste pour la durée entière de la ferrure. Établissons à présent un terme moyen entre les deux extrêmes de cette durée, & mettons-la à cinq semaines, c'est donc dix ferrures dans une année, & une somme de 40 livres: en supposant 4 liv. par mois, le maréchal bénéfie donc de 8 l. Ces détails, minutieux peut-être aux yeux de plusieurs, feront partie de l'histoire de l'art; ne rougissons donc pas de nous y arrêter, & osous en poursuivre le cours. Plus la ferrure dure, plus il gagne; il doit donc la faire durer le plus possible: il ne pourra y réussir qu'en mettant des fers lourds & épais, qui doivent nécessairement ruiner les pieds foibles, rendre l'animal plus pesant, le fatiguer davantage dans sa marche, & ruiner les jambes beaucoup plus vîte, que si tout étoit dans de justes proportions. Cet *abus*, le moindre de ceux qui résultent de l'abonnement, est l'unique cause du discrédit & du peu d'emploi que l'on a fait de la ferrure indiquée par M. Lafosse; & c'est en vain qu'on a voulu dire qu'elle ne valoit rien, puisqu'on ne l'avoit pas adoptée dans les écuries du roi. Ce raisonnement n'est que spécieux: les chevaux de ces écuries sont à l'entreprise, comme la plupart des autres. Mais supposons à présent un animal attaqué d'une maladie grave ou longue, *le farcin*, *les eaux aux jambes*, par exemple, que doit-il arriver nécessairement? L'entrepreneur doit toujours gagner: la moindre dépense en médicamens se montant en peu de temps plus haut que le bénéfice, son intérêt exige qu'il en emploie le moins possible & du moindre prix; d'où il résulte que, malgré de prétendus soins prodigués, qui le disculpent auprès du propriétaire, la maladie s'aggrave, & l'animal périt, faute de ceux qui lui seroient nécessaires. Que fera l'artiste dans cette circonstance? Il connoît ses devoirs; leur sacrifiera-t-il sa fortune? cette espèce d'héroïsme mène à l'hôpital. Demandera-t-il un prix plus haut? parlera-t-il d'honoraires? on trouvera par-tout ailleurs, & au rabais, les mêmes secours qu'il veut enchérir; on ne verra que ce moindre déboursé; on comptera pour rien la perte d'un ou de plusieurs animaux, ou la dépense de sa nourriture pendant un traitement dont la durée est doublée & triplée entre des mains ignorantes; parce qu'on ne pense jamais qu'au gain actuel, & non à la perte à éviter: il sera donc obligé de sacrifier à l'habitude. Heureux, oui, heureux celui qui n'est pas restreint par un vil intérêt, & auquel une confiance intime laisse le champ libre à ses talens qu'elle honore! il se fera un devoir de la

mériter, d'y répondre, & le propriétaire s'en trouvera amplement dédommagé.

3°. Enfin, il y a vingt-cinq ans que M. Ronden censuroit celui dont il nous reste à parler; les choses étant encore dans le même état, nous croyons ne pouvoir mieux faire que de transcrire ce qu'il disoit alors fort énergiquement.

« Si j'expose ici un *abus* misérable qui règne » parmi les maréchaux, c'est dans l'intention de » l'anéantir : trop heureux si je pouvois réussir ! » le bien public en feroit la production, par l'at- » tention qu'ils auroient à leur état, & dont, jusqu'à » présent, ils ont été incapables par le mauvais » emploi qu'ils ont fait de leur temps.

» L'*abus* dont je veux parler est de voir ces » maréchaux passer vilement à boire avec les gens » d'écurie, un temps qu'ils devroient employer à » l'étude de la théorie & à la pratique, s'imaginant » augmenter leurs travaux par le moyen de ces » protecteurs bacchiques, qui, flattés de cette fami- » liarité & de ce rapport de goût, les prônent » sans cesse à leurs maîtres, & les font passer pour » gens à talens aux yeux des personnes qui, par » inattention, donnent trop aisément leur confiance. » Si ces mêmes personnes étoient à portée de con- » noître les *abus* qui suivent souvent cette intel- » ligence, & combien quelquefois leurs intérêts » en souffrent, ils seroient les premiers à y mettre » ordre.

» Comme rien n'est si offensant que la vérité, » sur-tout quand elle ne corrige pas, je m'attends » au nombre d'ennemis qu'elle va me faire; mais » étant, à tous égards, au-dessus de leurs haines, » plus ils me marqueront en avoir, plus ils flatteront » mon amour-propre, ne cherchant en général » dans les hommes que le suffrage de ceux qui savent » penser ».

Terminons cet article, trop long pour la gloire de l'art, mais trop court peut-être pour ses progrès, par une anecdote dont nous pouvons constater l'authenticité, & qui prouvera combien, de nos jours, ce dernier *abus* est encore enraciné.

Un ancien maréchal, qui jouit dans la capitale d'une certaine réputation & même de la confiance de quelques tribunaux, venoit d'être consulté pour un animal malade; sortant de la maison avec le maréchal ordinaire, il lui proposa bouteille : celui-ci, ne voulant pas refuser ouvertement, alléguoit la proximité de la demeure du propriétaire : Bon! bon! répondit l'ancien, les maîtres ne savent-ils pas qu'il faut que les maréchaux boivent? Une raison aussi convaincante étoit bien faite pour lever tout scrupule; & ils burent.

Le forgeron hideux, courbé sous son enclume,
Boit & rit au milieu du feu qui le consume.

De Saint-Peravi, épit. sur la consomption.

(*M. HUZARD.*)

ABUTILON, f. m. Ce nom, donné par Avicenne, est celui d'une plante que les modernes ont appelée fausse guimauve ou guimauve jaune. Cette plante s'élève à trois ou quatre pieds; sa racine est partagée en plusieurs petites branches velues; sa tige est ronde & rameuse; ses feuilles sont larges, un peu en cœur, molles, velues, & pétiolées; ses fleurs axillaires sont monopétales, campaniformes, très-ouvertes, & découpées à leur bord : les étamines sont réunies en un corps cylindrique qui laisse passer le pistil; celui-ci devient un fruit en forme de chapiteau composé de plusieurs capsules assemblées autour d'un axe; chaque capsule s'ouvre en deux parties, & renferme des semences uniformes. Telle est la description qu'en donne Tournefort. On cultive cette plante dans les jardins : elle fleurit en juillet.

On a employé en médecine ses feuilles & ses semences; les premières, appliquées sur les ulcères, en changent le mauvais caractère, & les nettoyent; les graines excitent l'évacuation des reins, & font rendre du gravier :- on les range parmi les diurétiques, les apéritifs, & les vulnéraires; on n'en fait que peu d'usage. (*M. DE FOURCROY.*)

ACACALIS, f. m. L'*acacalis* est un arbrisseau dont la fleur est papillonacée, & qu'on appelle, dans le Levant, *kelmesan*, *chasmesen* & *kirmesen*. Dioscoride ne donne le nom d'*acacalis* qu'au fruit de cet arbrisseau, qui croît, suivant lui, en Égypte. C'est une espèce de carrouge sauvage. Gaspar Bauhin l'appelle *siliqua sylvestris rotundifolia*. Samuel Dale en fait l'histoire à la suite du carrouge ordinaire. Ray assure que sa semence est un remède populaire à Constantinople pour les maladies des yeux : son efficacité, dans ces affections, a même passé en proverbe : *Si doleant oculi, habes chasmesen*. La cosse qui enveloppe le fruit, suivant Ray, est un très-bon astringent. Le sort de cette plante n'est pas bien décidé, comme on l'a dit dans la première édition de l'Encyclopédie; & il faut attendre que les progrès de l'Histoire naturelle éclairent sur sa nature & sur ses propriétés. (*M. DE FOURCROY.*)

ACACALOTL, f. m. *Hygiène.*

Partie II. *Choses non naturelles.*

Classe III. *Ingesta.*

Ordre I. *Alimens. Animaux. Oiseaux aquatiques.*

Acacalotl est le nom Mexicain d'un oiseau, autrement appelé *corbeau aquatique*. *Courlis varié du Mexique* de M. Brisson. *Numenius Mexicanus varius.* Id.

Cet oiseau fournit aux habitans du Mexique une nourriture qui n'est pas désagréable; mais sa chair est un peu ferme, & conserve une odeur de poisson,

comme celle de la plupart des oiseaux aquatiques. (*Extrait de l'article* acacalotl *de M. Adanson, dans l'ancienne Encyclopédie.*) *Voyez* Oiseaux aquatiques. (*M. Hallé.*)

ACACIA, f. m. *Hygiène.*

Partie II. *Choses non-naturelles.*

Classe III. *Ingesta.*

Ordre I. *Alimens vegétaux. Sucs mucilagineux.*

C'est de l'*acacia* que nous vient la gomme appelée gomme arabique. Il faut bien la distinguer du suc d'*acacia* préparé par la macération & l'expression des gousses de cet arbre ; ce suc est astringent, & appartient à l'ordre des médicamens. La gomme au contraire est une substance douce, alimenteuse, & qui réellement fait une partie de la nourriture des caravanes d'arabes & de maures qui en font la récolte, les uns en Arabie, sur les côtes de la mer Rouge, les autres au Sénégal.

M. Adanson reconnoît trois principales espèces de gommiers ; celui qu'il nomme, d'après les nègres, *nebneb* ; celui qu'il appelle *gonake*, & celui auquel il donne le nom d'*uereck*. Les deux premiers donnent une gomme plus rouge, un peu amère, & qui a quelque chose de la propriété astringente du suc d'*acacia*. Le dernier donne une gomme blanche & très-douce. (*Extrait de l'article* acacia *de M. Adanson dans l'anc. Encyclopédie.*)

On sent que ces différences peuvent avoir quelque influence sur les propriétés de la gomme, comme aliment ; mais je renvoie ce qui regarde les propriétés nutritives de la gomme, à l'*article* Gomme. (*M. Hallé.*)

Acacia (suc d'), *Matière médicale.* Le suc d'*acacia*, qui nous arrive d'Égypte & d'Arabie par Marseille, est un suc épaissi, extractif, & gommeux, brun à l'extérieur, roussâtre ou même jaunâtre en dedans, assez ferme, mais se ramollissant dans la bouche presque comme une gomme. Sa saveur est d'abord un peu douce, & ensuite austère, astringente, mais non désagréable ; on l'apporte sous la forme de pains irrégulièrement arrondis, pesant de 3 à 8 onces, enveloppés dans des vessies minces. On doit choisir celui qui est net, réceut, d'un brun clair en dedans, qui se dissout facilement dans l'eau ; & rejeter les pains noirs, secs, très-cassans, d'une odeur désagréable, & qui laissent beaucoup d'impureté sur les filtres, quand on le dissout.

L'arbre d'où l'on tire ce suc croît dans l'Égypte & dans l'Arabie Pétrée ; c'est le grand *acacia* ou l'*acacia* vrai, celui d'où découle la gomme arabique. *Acacia vera, folio scorpioides leguminosæ* de G. Bauhin ; *mimosa nilotica* de Linnæus. Cet arbre vient fort haut ; son tronc est armé d'épines ; ses feuilles sont composées de folioles ; ses fleurs axillaires sont jaunes, monopétales, garnies de beaucoup d'étamines & d'un pistil. (*Voyez*, pour une description plus exacte, le Dictionnaire de Botanique.) Les gousses ou légumes de cet arbre sont longues de quatre à cinq pouces, applaties & divisées par anneaux, entre chacun desquels est renfermée une semence. La couleur de ces gousses est brune ou roussâtre : on les cueille avant leur maturité, on les arrose d'un peu d'eau, on les broye, on les exprime, & on fait épaissir le suc par l'ébullition : lorsqu'il est réduit à une consistance convenable, on en forme des pains ou de petites masses, qu'on laisse sécher au soleil, & qu'on enveloppe ensuite dans des vessies.

Ce suc est purement extractif ; l'esprit de vin ne lui enlève qu'une légère partie colorante, comme le remarque Cartheuser : mais l'eau le dissout complètement, à l'aide d'une douce digestion. On n'en a point fait une analyse assez exacte, pour savoir s'il ne contient point un sel essentiel particulier. J'ai observé qu'il précipite le fer en noir, comme toutes les substances végétales astringentes.

On l'a fort recommandé en médecine, comme incrassant, fortifiant, & astringent, dans le vomissement, le flux de ventre, le diabète, la gonorrhée bénigne, les hémorrhagies. On le donnoit depuis la dose de quelques grains jusqu'à un demi-gros, dissout dans des potions aqueuses, ou sous forme d'opiat, de bols, de pilules. On n'en fait presque plus d'usage depuis qu'on a diminué en général l'administration des astringens.

Ce médicament est fort employé en Égypte & dans tous les pays du Levant. Prosper-Alpin nous apprend que les égyptiens prescrivent tous les matins un gros de suc d'*acacia* dissout dans quelque liquide, aux personnes attaquées d'émoptysie. Il le propose en injection dans la matrice pour les femmes sujettes aux hémorrhagies de cette partie. Il assure que l'usage qu'on en fait en Égypte pour les maladies des yeux, est suivi de beaucoup de succès. Il le recommande, appliqué en fomentation, pour la chute de l'anus & de la matrice, & même pour les douleurs de goutte : mais il n'est pas exempt de danger dans cette affection.

Le suc d'*acacia* entre dans la thériaque, le mithridate, les trochisques de Karabé, & dans les emplâtres & onguens agglutinatifs. (*M. de Fourcroy.*)

Acacia commun, *Matière médicale.* On donne le nom d'*acacia* commun, de grand ou de faux *acacia*, à un arbre qui vient de la Virginie & du Canada, & que l'on cultive dans nos jardins. C'est le *pseudo acacia vulgaris* des Instituts de Tournefort, & le *Robinia* de Linneus. Le premier arbre de cette espèce fut mis au jardin royal de Paris, par les soins de M. Robin. (*Voyez*, pour la description, le Dictionnaire de Botanique.)

Les fleurs de cet arbre sont regardées comme un assez bon antihystérique ; l'eau qu'on en retire par la distillation, est administrée dans les potions ou

les juleps à la dose de deux à six onces. Lémery croit qu'on pourroit substituer ses racines à celles de la réglisse. Robin assure que ses feuilles, données en décoction, purgent comme celles du séné. On ne fait pas communément usage des différentes parties de cet arbre en Médecine. (*M. de Fourcroy.*)

Acacia d'Allemagne, *Matière médicale.* On substitue souvent au suc d'*acacia* vrai, dont nous venons de faire l'histoire, celui que l'on retire des fruits du prunellier ou prunier sauvage, qui croît abondamment en Allemagne & même dans nos campagnes. On appelle le second, suc d'*acacia* d'Allemagne : on exprime les prunelles non mûres ; on fait épaissir le suc en consistance d'extrait solide ; on le fait dessécher, & on l'enferme dans des vessies comme le véritable *acacia*. Ce suc est moins astringent que le premier, & plus acide ; il est noir, sec, pesant, très-dur, & brillant dans sa fracture ; il a un peu moins de vertu que l'*acacia* vrai : on le donne à la même dose que lui.

Le prunellier ou prunier sauvage, d'où ou le retire, étoit autrefois employé en Médecine dans ses différentes parties. Les fleurs & les fruits bien mûrs lâchent le ventre, & font un des purgatifs des habitans de la campagne : on en fait un vin ou un sirop. Mathiole & Simon Pauli faisoient beaucoup de cas de ces remèdes. Tragus vante beaucoup l'eau distillée des fleurs, dans la pleurésie. En Allemagne, on prépare des vins & de la bière avec ses fruits avant leur maturité, & on donne ces liqueurs avec succès dans les flux de ventre, dans les règles immodérées, &c. (*M. de Fourcroy.*)

ACADÉMIE, s. f. *Histoire de la Médecine.* Un bourgeois d'Athènes, appelé *Academus* ou *Ecademus*, avoit une maison dans un des fauxbourgs de cette ville célèbre, où Platon enseignoit la Philosophie. Cette école portoit le nom de celui auquel le local appartenoit ; & ce nom a été donné depuis à plusieurs sectes, à diverses institutions fameuses, & il l'est encore aujourd'hui à la plupart des sociétés littéraires. Cimon orna la maison d'Académus ; il l'embellit de fontaines ; il y fit planter des allées d'arbres, où se promenoient les philosophes de ce temps. L'Histoire nous apprend qu'ils étoient déjà persécutés, quoiqu'ils ne persécutassent personne : la Grèce se glorifioit de les posséder, & cependant ils avoient souvent à se plaindre de la Grèce ; & l'on vit alors se perpétuer ce grand combat, que l'on ne verra peut-être jamais finir, entre les hommes instruits, & ceux qui ne le sont pas, c'est-à-dire, entre le savoir & l'ignorance, entre l'erreur & la vérité.

Nous n'insisterons point sur l'histoire de ces temps reculés, pendant lesquels les *académies*, presque entièrement livrées aux questions métapnysiques ou morales, ne s'occupoient ni de Physique expérimentale, ni de Médecine.

On distinguoit deux *académies* du temps de Cicéron (1), l'ancienne & la nouvelle. Les partisans de l'ancienne, fatigués par les sophismes, épuisés par les conjectures, rebutés par les systêmes, avoient refusé leur confiance à tout argument, leur croyance à toute proposition : il n'y en avoit aucune qui ne leur parût suspecte, même celle par laquelle ils s'astreignoient à douter. La nouvelle *académie* admettoit des probabilités ; elle ne disputoit que sur les degrés de vraisemblance, & l'on pouvoit, au moius dans cette secte, jouir de la vie & se prêter à ses illusions. C'est un singulier spectacle que celui de l'homme abandonné à lui-même, courant d'une chimère à une autre, quittant d'anciennes erreurs pour de nouvelles, mais ayant toujours le désir de la vérité, & sentant le besoin de la connoître : car ces philosophes, qui doutoient de tout, avoient au fond raison d'être mécontens de l'état de leurs connoissauces ; & cette inquiétude annonce, jusqu'à un certain point, la justesse de leur esprit, comme la confiance de certaines gens, dans ce qu'ils savent, est une preuve évidente de leur impéritie & de leur irrémédiable imbécillité.

Plusieurs siècles de ténèbres & d'ignorance succédèrent aux beaux jours d'Athènes & de Rome : tant de barbarie & de cruautés n'étouffèreut cependant pas tout à fait le germe des Sciences & des Lettres. Comme les romains s'étoient polis en faisant la conquête de la Grèce, les étrangers qui s'emparèrent de l'Italie, qui la ravagèrent tant de fois, qui changèrent en ruines ses monumens superbes, qui dénaturèrent jusqu'à son idiome, en mêlant leur jargon à la langue de Cicéron & de Virgile ; ces étrangers, qui sembloient avoir été chargés du soin de venger l'univers en foudroyant ses oppresseurs, participèrent eux-mêmes aux arts des vaincus, & prirent quelques-uns de leurs penchans : mais quoique l'amour des Lettres n'eût pas été tout à fait détruit à Rome & dans les autres villes de l'Italie, il n'en restoit que de foibles traces, lorsqu'en 1470, Antonio Panormita jeta, dans le royaume de Naples, les fondemens de la première *académie* moderne. Alphonse Premier d'Arragon, roi de Naples, lui donna des marques éclatantes de son appui ; & il importe de célébrer le premier monarque qui a protégé les Lettres dans un temps où tout se réunissoit pour les détruire & les rendre suspectes, & où les souverains étoient bien éloignés de savoir qu'il étoit de leur intérêt & de leur gloire de répandre la lumière parmi les peuples. Tafuri (2) nous a conservé la liste de cette ancienne *académie*. On y voit, comme dans celle des *académies* modernes, des noms illustrés par leur savoir ; d'autres

(1) Voyez *Quest. academ.*

(2) *Dell' Invenzioni uscite dal regno di Napoli.*

d'autres par leur naissance, d'autres qui ne sont guères connus, & dont quelques-uns méritoient peut-être une grande renommée, dont ils n'ont point joui.

Les autres *académies* établies par les italiens à la renaissance des Lettres, ont été celle des *Lyncei*, créée par le prince *Cœsius* en 1603, dont les membres se sont occupés de quelques recherches physiques. — Celle *del Cimento*, qui a été si célèbre à Florence sous le gouvenement des Médicis. — Celle que le duc Urbain a fondée. — Enfin celle de Sienne.

Je ne parle point ici de ce grand nombre d'*académies* que chacune des villes de l'Italie possède, & dont les noms bizarres ont été recueillis par l'abbé *Piazza* : la plupart sont consacrées à des jeux d'esprit, à des combats littéraires, dont on blâme avec raison la forme, mais dans lesquels il n'est pas aussi aisé que l'on pense de triompher.

En 1645, Théodoric Haake jeta à Oxford les premiers fondemens de la *Société royale de Londres*, qui fut transportée en 1660 dans cette capitale, où elle ne cesse de travailler utilement aux progrès des sciences physiques.

En 1652, J. L. Bausch fut le fondateur & le premier président de l'*académie impériale des Curieux de la nature*, dans laquelle il prit le nom de *Jason*, chacun de ses membres devant s'y déguiser sous l'emblême de quelque grand personnage de la fable ou de l'antiquité. Les Savans de l'Allemagne alimentèrent principalement son recueil, que l'on ne doit regarder que comme un journal, dont les matériaux nombreux, & souvent intéressans, sont cependant peu soignés, & en général peu choisis.

Depuis long-temps les Lettres étoient honorées en France : Charlemagne les avoit mises en vigueur, en accordant des priviléges à ceux qui les cultivoient. Dans le douzième siècle, l'université de Paris enseignoit, comme celle de Bologne en Italie, avec assez de célébrité pour attirer les étrangers de toutes parts. François Ier réunit dans un collége, qu'il appella *Royal*, des professeurs de toutes les sciences & de tous les genres de littérature ; projet grand & vaste, que tous les siècles envieront à celui qui l'a vu naître & qui en a pressé l'exécution.

L'université de Paris étoit alors le seul corps qui portât le nom d'*académie*, *academia*, nom qu'elle ne partageoit avec aucun autre, puisque l'établissement des *académies* auxquelles ce nom est spécialement consacré, lui est postérieur.

Dès 1648, il se tenoit à Paris des assemblées de savans, qui ont reçu successivement diverses modifications en 1666 & en 1699, & que l'on a désignées sous le nom d'*académie royale des sciences*. Cette institution est une de celles qui ont fait le plus d'honneur & rendu le plus de services à la France : toutes les branches de la physique cultivées à la fois, l'esprit de systême anéanti, des méthodes tracées pour tous les genres de travaux, un corps dévoué à la recherche des vérités physiques, dont le domaine est si étendu : tels sont les droits de cette *académie* à la reconnoissance de la nation.

L'exemple donné en France par la capitale fut suivi par différentes villes de ce royaume, qui établirent dans leur sein des *académies*, dont quelques-unes, telles que celles de Montpellier, de Dijon, &c., publient les travaux de leurs membres.

Il semble que tous les souverains de l'Europe, en établissant des *académies* dans leurs états, se soient disputé l'empire des Sciences & des Lettres. En 1700, le roi Frédéric Ier fonda l'*académie royale des sciences & belles-lettres de Prusse*, dont Leibnitz fut le premier président, & à laquelle le roi actuellement régnant, si avide & si digne de toutes sortes de gloire, a donné en 1744 une nouvelle existence.

En 1712, le comte de Marsigli s'immortalisa par l'établissement de l'Institut de Bologne, qu'il dota, & qu'il réunit à l'*académie* érigée en 1690 par Eustache Manfredi.

Le grand homme qui créa, pour ainsi dire, l'empire de la Russie, regarda comme une des conditions nécessaires à son succès, l'institution d'une *académie* à S. Pétersbourg, dont l'inauguration fut célébrée en 1725 ; & ces mêmes mains qui avoient quitté le sceptre pour tenir les instrumens des arts, ces mains qui ont opéré tant de prodiges, ont encore élevé dans le nord le premier monument aux sciences. Les souverains de la Russie ont continué de suivre la même marche ; & l'impératrice régnante, non seulement fait fleurir les Lettres, qu'elle aime ; mais encore elle montre envers ceux qui les cultivent cette générosité dont l'excès est un de ceux qu'on ne reproche point aux rois, soit parce qu'ils le commettent rarement, soit parce que ses bornes sont très-circonscrites, soit à cause du bien qui ne manque jamais d'en résulter.

La Suède ne tarda pas à s'illustrer par l'établissement d'une *académie* qui a produit tant de grands hommes. Dès 1720, il paroissoit à Upsal, tous les trois mois, un volume d'*actes littéraires*. Cinq années après, en 1725, l'*académie* de cette capitale reçut la sanction du Roi & du Sénat, & celle de Stockolm fut instituée en 1739.

Tous ces corps ont cultivé & cultivent la Physique, dont la Médecine est une branche. Leurs recueils contiennent des observations & des mémoires qui intéressent médiatement ou immédiatement l'art de guérir, art qui a plus besoin que tout autre de précision dans sa marche, parce qu'il est très-compliqué.

La Médecine est-elle autre chose en effet que l'application de la Physique, de l'Histoire naturelle, de l'Anatomie, de la Chimie, de la Bo-

tanique, à la connoiſſance du corps humain ſain ou malade, & ne s'enſuit-il pas que ſa perfection dépend de celle de ces différentes ſciences, ſans laquelle il eſt difficile qu'elle faſſe des progrès? Je dis *difficile*, & non pas *impoſſible*, parce qu'outre les parties acceſſoires à l'art de guérir, & dont cet art a beſoin pour former un enſemble, l'obſervation des effets que préſentent les maladies & les remèdes, en eſt la baſe, & que, conſidéré ſous ce ſeul rapport, il peut acquérir quelque perfection par l'expérience privée de tout autre ſecours & ſans l'intermede d'aucune autre étude.

On doit donc diſtinguer en Médecine les connoiſſances qui lui ſont acceſſoires, & l'obſervation, que ces connoiſſances éclairent & rendent plus fructueuſe & plus préciſe.

Les ſciences acceſſoires à la nôtre ſe perfectionnent dans les *académies*; mais la Médecine elle-même, ſes principes, ſes moyens, ſes réſultats ne méritoient-ils pas que des inſtitutions publiques fuſſent conſacrées à leur avancement? N'étoit-il pas néceſſaire de la traiter comme tous les autres arts? Chirac l'avoit penſé, & il avoit propoſé l'établiſſement d'une *académie* & d'une correſpondance de Médecine, dont le centre devoit être à Paris; projet qui a mérité les éloges des hommes les plus célèbres & des meilleurs juges en matière de ſcience, de Fontenelle, de d'Alembert, de Bordeu. Mais Chirac ne vécut point aſſez pour fonder cette *académie*, qui, comme l'a dit Bordeu, auroit rendu les plus grands ſervices à la médecine, quand bien même elle auroit été compoſée de médecins étrangers à la faculté de Paris. Chirac mourut, & l'on aſſure, ce qui n'eſt pas croyable, que la plupart des médecins de ſon temps ſe félicitèrent de ce qu'il n'avoit pas reuſſi. On doit ſans doute honorer la mémoire de ceux qui ont fait du bien aux hommes; mais c'eſt leur en faire que de propoſer & de publier un projet utile. Celui de Chirac, dédaigné par pluſieurs de ſes confrères, fut accueilli & utilement exécuté par la Peyronnie, fondateur de l'*académie royale de chirurgie*, inſtituée par lettres patentes en 1748, & dont les travaux utiles & juſtement honorés ont juſtifié les éloges donnés par quelques philoſophes au projet de Chirac. C'eſt une penſée qui doit toujours être préſente à ceux qui contribuent par de grands efforts au ſuccès des établiſſemens utiles, que le bien que l'on fait ou que l'on propoſe, n'eſt jamais perdu.

Heureuſement pour la Médecine, M. de Laſſone, que nul obſtacle n'a découragé, a exécuté le plan de Chirac, en établiſſant la ſociété royale de Médecine, dans laquelle, en renonçant à la préſidence perpétuelle de cette compagnie, il ne s'eſt réſervé qu'une place égale à celle de tous ſes confrères; conduite généreuſe & ſage, que le ſeul amour du bien peut inſpirer, & qui eſt inacceſſible aux traits de l'envie.

La ſociété royale de Médecine, inſtituée d'abord par un arrêt du conſeil en 1776, enſuite par lettres patentes de 1778 & 1780, eſt chargée de recueillir les obſervations faites par les médecins des provinces, de veiller au traitement des épidémies, & d'en publier l'hiſtoire; ce qu'elle a déjà fait dans cinq volumes in-4°. de ſes mémoires.

Il y a donc maintenant une *académie* de Médecine en France. Déjà il en exiſtoit une à Edimbourg depuis 1733, dont les mémoires ont été publiés en 7 volumes in-12 & traduits en françois par M. Demours. Une autre ſociété du même genre avoit commencé ſes ſéances à Londres en 1753; elle avoit publié 5 volumes in-8°. avec le titre de *Medical obſervations and inquiries*, &c., & ſa correſpondance, très-étendue, avoit réuni une ample moiſſon de faits qu'elle ſe propoſoit de faire connoître dans de nouveaux recueils. Les médecins du collége de Londres, de Copenhague, de Berlin, de Breſlaw, ont fait paroître, il y a long-temps, de ſemblables mémoires. Madrid, Modène, & Amſterdam poſsèdent des ſociétés de Médecine établies ſur le même plan que celle de Paris, & qui veulent bien communiquer à cette dernière le fruit de leurs recherches. C'eſt ainſi que l'on a établi de toutes parts des rapports utiles aux ſciences en général, & à la Médecine en particulier, dont le champ ne peut s'accroître que par la connoiſſance de ce qui ſe paſſe à de grandes diſtances, relativement à la ſanté, par des eſſais, par des expériences ſagement concertées, & dont la chaîne non interrompue doit être l'ouvrage de pluſieurs générations.

Les ſciences ſont liées dans les *académies* avec les ſiècles à venir. Dans les écoles, elles tiennent aux ſiècles paſſés; on ne doit s'y occuper que de ce qui eſt fait, & non de ce qui reſte à faire: mais il eſt néceſſaire que l'enſeignement ſuive les progrés des travaux académiques; tout ce qui eſt connu & publié eſt de ſon reſſort; ſon but eſt manqué, s'il ne montre que d'anciennes erreurs; mais le mal eſt à ſon comble, quand il combat les vérités nouvelles. On fait ſouvent ces reproches aux écoles: ſans examiner s'ils ſont fondés, diſons que rien n'eſt auſſi important que l'enſeignement, parce que de lui dépend l'inſtruction des générations futures; diſons qu'il n'y a rien d'auſſi négligé; que l'on devroit en écarter ces cérémonies gothiques, ſi propres à rendre la ſcience difficile & repouſſante; qu'il eſt temps de porter l'eſprit de réforme dans les corps chargés de l'éducation de la jeuneſſe; que cette révolution prochaine & néceſſaire illuſtrera la main dont elle ſera l'ouvrage. Ajoutons qu'aucune des ſciences phyſiques n'étant actuellement dans un état ſtationnaire, celui qui profeſſe doit toujours étudier lui-même, pour être en état d'enſeigner; qu'il ne peut plus y avoir de repos dans la carrière de l'eſprit, tant elle eſt rapide & précipitée; que la pédanterie & l'ignorance qui ſont ſi analogues, le faux & le demi-ſavoir qui ſe rapprochent de tant de manières, doivent être bannis des écoles avec

plus de soin encore que des *académies*, parce que dans ces dernières ces qualités vicieuses sont toujours corrigées ou réprimées au moins par le bon esprit de certaines personnes, au lieu que le pédant des écoles, élevé dans sa chaire & dominant sur tout, n'a rien qui l'arrête, & que, livré tout entier à son penchant, il ne peut que se fortifier & se complaire de plus en plus dans ses habitudes.

Observons qu'à force de rendre les langues latine & greque difficiles, on en éloigne un grand nombre de personnes; ce qui est un grand malheur, parce qu'on ne peut s'en écarter sans perdre de vue les véritables modèles du bon goût, & finissons en faisant des vœux pour qu'au milieu d'une nation active, mais dont l'esprit facile s'effraye par la fatigue & l'étendue d'un travail ingrat, on rende l'instruction aisée, pour qu'on en varie les objets, & sur-tout pour qu'on ne néglige point cette belle langue d'Homère & de Pindare, d'Hippocrate & d'Aretée; cette belle langue d'un peuple dont on a tant de fois comparé le caractère avec celui des françois : rapprochement honorable & dont ils cesseroient d'être dignes, s'ils oublioient un moment leur enthousiasme pour tout ce qui est grand & beau. Ce n'est pas parce que les grecs sont anciens qu'il faut les louer, les admirer, & s'efforcer de marcher sur leurs traces; c'est parce que leurs arts ont été les premiers de tous les arts, parce que leurs orateurs, animés par de grands intérêts, avoient souvent à opposer leur éloquence à la force des armes, aux menaces des rois puissans, & sur-tout lorsqu'on parle à des médecins, parce que c'est parmi eux qu'ont fleuri ces beaux génies qui, prenant la nature pour guide dès les premiers pas de la science, nous ont tracé une route dont on ne s'est jamais écarté sans commettre des fautes & sans rendre sa marche plus pénible & plus longue.

Pour résumer, l'établissement des *académies* & des sociétés littéraires est très-important pour l'avancement des Sciences & des Lettres, & pour s'opposer aux progrès du charlatanisme : mais l'enseignement étant la source de toute lumière, les *académies* elles-mêmes manqueroient de sujets propres à leurs travaux, ou n'en auroient qu'un petit nombre, si des écoles savantes ne donnoient pas à la jeunesse cette disposition heureuse qui peut seule développer le germe de l'esprit & de la raison. (*V. D.*)

Académie d'équitation. *Hygiène.*

Partie III. *Règles de l'hygiène.*

Division II. *Hygiène privée.*

Section II. *Régime général.*

Ordre V. *Usage des choses non naturelles de la cinquième classe. Exercices gymnastiques.*

Il y a deux choses à considérer dans les exercices qu'on fait faire aux jeunes gens dans les *académies* d'équitation. L'une est l'exercice du cheval, l'autre les positions auxquelles on assujettit le corps pour lui donner de la grace & de la fermeté.

L'exercice des *académies*, considéré simplement comme exercice du cheval, donne de la force & de la vigueur au corps, agit d'une manière particulière sur les viscères du bas ventre, met dans un jeu continuel tous les muscles du tronc; mais gonfle & épaissit les extrémités inférieures. *Voyez* Équitation, Exercice du cheval.

Si l'on considère les positions auxquelles on assujettit le corps des jeunes gens qui se livrent à ces exercices, elles tendent la plupart à donner du développemeut à tout le corps, & particulièrement à la poitrine, ce qui leur est commun avec les positions qui constituent l'art de la danse, & celles sur-tout qu'on observe dans l'exercice des armes. (*Voyez les articles qui ont rapport à ces arts; & les articles* Maintien, Position du corps, Mouvement.) Mais dans l'équitation, l'effort continuel que le cavalier est obligé de faire pour se maintenir, malgré les mouvemens violens & variés de sa monture, le balancement dans lequel il s'entretient pour diminuer la rudesse des secousses, communiquent à son corps une souplesse & une force de reins qui ne peut être l'effet que de cette espèce d'exercice. Les avantages de l'équitation dépendent encore de la méthode que l'on suit dans la pratique de cet art.

Ceux qui, portés entièrement sur la selle, le corps droit, balancé sur les reins, n'agissent des extrémités inférieures que pour serrer ou éperonner le cheval, reçoivent plus directement les secousses du trot, mais ont plus de grace & la poitrine mieux développée. Ceux au contraire qui, montés sur les étriers, le corps courbé en devant, portent presque entièrement sur les pieds, doivent agir beaucoup des muscles des jambes & des hanches. Ils sont balancés plus mollement, parce que le centre de balancement se faisant dans les jarrets, les secousses sont moins directes sur le tronc. Un autre avantage de cette methode est que, par la position du corps, ils sentent peut-être moins vivement, dans les courses rapides, l'impression de l'air qu'ils fendent, & que les mouvemens du cheval sont moins gênés par ceux du cavalier; mais aussi ils sont obligés, pour maintenir plus sûrement leur équilibre, d'avoir le corps très-courbé, les bras & les épaules portés en avant. Par-là la poitrine est plus gênée, les muscles de l'épine, continuellement tendus, pour maintenir le tronc, doivent éprouver beaucoup de fatigue. Aussi cette dernière méthode n'est-elle très-adoptée que dans les courses précipitées : la première répond mieux au but que les médecins se proposent, en conseillant l'exercice du cheval. J'ai pris pour exemple ici les deux extrêmes; on peut par-là juger des intermédiaires, dans les détails desquels il m'est impossible d'entrer. Voyez pour les différentes

allures les mots ÉQUITATION, EXERCICE. &c. (*M. HALLÉ.*)

ACAJA, f. m. *Hygiène.*

Partie II. *Choses non naturelles.*

Classe III. *Ingesta.*

Ordre I. *Alimens. Assaisonnemens végétaux.*

L'*acaja* est l'arbre qui donne les prunes de *Monbin*. Ses feuilles sont astringentes, on se sert de leur suc pour arroser le rôti. On confit les boutons.

La prune de Monbin est acidule. *Voyez* MONBIN.

Extrait de l'art. Acaja, anc. Encycl. (*Voyez* ASTRINGENS.) Nous arrosons nos rôtis avec le suc du citron & de la bigarrade. Celle-ci sur-tout joint à une agréable acidité, une légère amertume, un peu astringente; probablement les effets de l'assaisonnement que fournissent les feuilles de l'*acaja* sont analogues à ceux de notre bigarrade. *Voyez* BIGARRADE. (*M. HALLÉ.*)

ACAJOU, f. m. *Hygiène.*

Partie II. *Choses non naturelles.*

Classe III. *Ingesta.*

Ordre I. *Alimens. Végétaux. Semences émulsives.*

Ordre II. *Boissons. Liqueurs fermentées.*

Le fruit de l'*acajou* donne un suc qui fermente & qui forme une boisson enivrante. Le noyau qui se trouve à l'extrémité de ce fruit, contient une amande dont la substance est douce & émulsive, & qu'on mange ordinairement rôtie. Mais sa capsule contient dans son épaisseur un suc très-âcre, qui ulcéreroit les gencives & enflammeroit la bouche.

L'*acajou* croît au Brésil & dans tout le Malabar.

Extrait de l'anc. Encyclop. (*M. HALLÉ.*)

ACAJOU, (SUC ET HUILE D') f. m. *Matière médicale.* La noix d'*acajou*, espèce de fruit d'un arbre de l'Amérique, placé au sommet d'un placenta charnu, contient dans le tissu cellulaire ou diploïque de son écorce ligneuse, un suc âcre, caustique, qui laisse sur le linge une tache rouillée très-difficile à enlever. On dit que les caraïbes se servent de cette espèce de liqueur corrosive pour détruire les cors des pieds; elle pourroit servir aussi pour dissoudre les porreaux, les chairs baveuses, *&c.*, & elle seroit alors substituée aux escarrotiques.

L'amande de la noix d'*acajou* contient une huile qui prend facilement beaucoup d'âcreté. Les habitans des pays où croît l'arbre qui la fournit, se servent de cette huile pour peindre les bois & les garantir des insectes & de la corruption. Les teinturiers employent cette huile pour la teinture en noir.

On mange l'amande rôtie, mais elle acquiert facilement une rancidité insupportable, qui peut en rendre l'usage nuisible. (*M. DE FOURCROY.*)

ACANOR *ou* ATHANOR, f. m. Espèce de fourneau dont on se sert dans les opérations de chimie. *Voyez le dictionnaire de chimie.* (*V. D.*)

ACANOS, f. m. *Matière médicale.* Nom que Théophraste & les grecs donnoient au genre de chardon que Linné désigne par la phrase suivante : *Onopordon, acanthium, calicibus squarrosis, squammis patentibus, foliis ovato oblongis, sinuatis.* Syst. nat. édit. 12, pag. 531.

Cette plante est peu usitée en Médecine; ses feuilles sont vulnéraires, astringentes; ses racines, ainsi que ses graines, sont diurétiques. Pline nous apprend que dans son temps on faisoit un cas singulier de l'application de l'*acanos* pour arrêter les hémorragies : *Sunt qui & acanon eryngio adscribant, spinosam brevemque ac latam herbam, spinisque latioribus, hanc impositam sanguinem mirè sistere.* Hist. nat. liv. xxij, chap. 22.)

Extrait de l'art. acanos, *de l'anc. Encyclop. par M. Adanson.* (*V. D.*)

ACANTHE, f. m. *Matière médicale.* L'*acanthe* est une plante épineuse, émolliente, d'une belle forme, que Callimachus, sculpteur grec, a introduit comme ornement dans l'architecture, au rapport de Vitruve; elle est plus connue & plus employée en Médecine sous le nom de branc-ursine. *Voyez ce mot.* (*M. DE FOURCROY.*)

ACAPATHE, ACAPATHI ou ACAPALTI, f. m. *Matière médicale.* Ce mot est synonyme de poivre, dans quelques auteurs de matière médicale. *Voyez* POIVRE. (*M. DE FOURCROY.*)

ACARA & ACARA PINIMA. f. m. *Hygiène.*

Partie II. *Choses non naturelles.*

Classe III. *Ingesta.*

Ordre I. *Alimens. Animaux. Poissons*, &c.

L'*acara* est un poisson de la famille des spares, qui se pêche au Brésil, & dont la chair a un fort bon goût.

L'*acara pinima* est un autre poisson de la même famille, qui se pêche de même au Brésil. M. Adanson ne dit autre chose des qualités de ces deux poissons, sinon que leur chair a un fort bon goût.

Extrait des articles de M. Adanson dans l'anc. Encyclop. (*M. HALLÉ.*)

ACARA-PATSJOTTI, f. m. *Matière médicale.* Plante ou plutôt arbrisseau du Malabar, dont on voit une figure assez bonne, mais incomplette, au volume V, pag. 15, planche 8 de l'*hortus malabaricus*.

L'*acara-patsjotti* eft regardé comme un remède fouverain pour guérir les aphtes & les ulcères de la bouche. Pour cet effet on prend en gargarifme la décoction de fes feuilles, bouillies avec de l'eau dans laquelle on a fait infufer du riz.

Extrait de l'anc. Encyclop. par M. Adanfon. (*V. D.*)

ACARICOBA ou ACARICABA, f. m. *Matière médicale.* Guil. Pifon décrit fous le premier nom une plante du Bréfil, qui croît dans les lieux humides, dont la feuille eft ronde, liffe, & épaiffe, & qu'il dit reffembler au petit nénuphar. Les Portugais l'appellent *erva do capitaon.* Sa racine eft blanchâtre, rampante, noueufe, fucculente, & d'une faveur pareille à celle du perfil. Cette racine eft aromatique & très-agréable; c'eft la partie de cette plante qui jouit des plus grandes vertus; auffi Pifon la range-t-il parmi les racines apéritives les plus actives; il l'a préférée à beaucoup d'autres remèdes dans les obftructions des reins & du foie.

Quelques médecins qui ont parlé de cette plante, attribuent au fuc de fes feuilles la propriété vomitive & alexipharmarque. On ne connoît pas ce végétal en Europe, & l'on ne peut rien affurer fur fon ufage en Médecine. (*M. DE FOURCROY.*)

ACARIZOLOA, *Voyez* HYDROCOTYLE.

ACARNAN ou ACARNE. *Hygiène.*

Partie II. *Chofes non naturelles.*

Claffe III. *Ingefta.*

Ordre I. *Alimens. Animaux. Poiffons.*

L'*acarnan* eft un poiffon femblable au *pagre* & au *pagel*, & qui fe vend à Rome avec ces deux autres poiffons, fous le nom commun de *fragolino;* il fe pêche en hiver, & a, dit M. Daubenton, la chair d'un goût doux & un peu aftringent. Elle eft nourriffante, & fe digère facilement.

Extrait de l'art. acarnan *de M. Daubenton, A. E.* (*M. HALLÉ.*)

ACATAPOSIS, f. m. *Ordre nofologique.* Genre 149 de Vogel, claffe IV, *inter dolores.* Il a appelé de ce nom les affections dans lefquelles la déglutition eft difficile. (*V. D.*)

ACATSJA-VALLI, f. m. *Matière médicale.* Plante parafite du Malabar, nommée par M. Linné *caffytha filiformis* (Syft. nat. édit. 12, p. 281 n°. 1.)

Cette plante a une vertu aftringente vulnéraire. Son infufion & fa décoction prifes en forme de bain, foulagent la migraine. Son fuc, uni au fucre, tempère les chaleurs & diffipe l'embarras des yeux.

Extrait de l'art. acatsja-valli *par M. Adanfon, A. E.* (*V. D.*)

ACAWERIA, f. m. *Matière médicale.* Plante ou arbriffeau de l'île de Ceylan, nommée par M. Linné *ophioxylon foliis quaternis* (flora zeylanica, n°. 398), & *ophioxylum ferpentinum* (Syft. nat., édit. 12, pag. 667, n°. 1.)

L'*acaweria* a une faveur amère. Les ceylanois employent la poudre de fa racine à la dofe d'une demi-dragme jufqu'à une dragme, dans toutes les maladies foupçonnées de poifon, & contre les morfures des bêtes venimeufes. Son nom, dans les boutiques, eft celui de racine aux ferpens (*ferpentum radix*), autant parce que cette racine ferpente fous terre, que parce qu'elle feule eft d'ufage contre les morfures venimeufes des ferpens.

Extrait de l'art. acaweria *par M. Adanfon, A. E.* (*V. D.*)

ACCABLEMENT, f. m. *Symptomatologie.* Il ne faut point confondre ce fymptôme avec la foibleffe; il fuppofe une gêne, une furcharge, une pefanteur, que la foibleffe ne comporte pas. Souvent, fans doute, l'*accablement* & la foibleffe font réunis; mais leurs caufes font toujours différentes, & il fuffit, pour prouver qu'il ne faut pas les confondre, d'obferver que l'on peut être très-affoibli, fans être accablé, comme il arrive à la fin des maladies aigües; & réciproquement très-accablé, fans être affoibli, comme au contraire on le voit au commencement des fièvres.

On peut diftinguer des *accablemens* de plufieurs efpèces. La pléthore, par exemple, peut en être la caufe. Ceux dont l'eftomac eft furchargé, ceux qui ont une trop grande furabondance de fucs, ceux qui, s'étant accoutumés à fe faire faigner, négligent ce foin depuis quelque temps, font *accablés;* ils font attaqués de l'efpèce d'affection que l'on appelle en latin *oppreffio virium* : ce ne font point les forces réelles qui manquent, mais il y a plénitude, furcharge, & les inftrumens ne peuvent fe mouvoir avec la liberté néceffaire à leur action. Une grande chaleur, en raréfiant les fluides, produit encore cet effet.

Dans un grand nombre de cas, le cerveau ou les nerfs font le fiége du mal, & ces circonftances font les plus communes. Quelquefois il y a compreffion dans un des points de leur étendue. Le plus fouvent des molécules d'une certaine nature agiffent fur leur tiffu délicat, & y produifent une modification telle qu'ils ceffent de bien exécuter leurs fonctions, & l'*accablement* naît prefque toujours de ce défordre. On peut ranger dans cette claffe les affoupiffans ou narcotiques, les pourriffans ou feptiques, les effluves ou gaz méphitiques.

Ainſi, que la cauſe ſoit externe, comme l'action des vapeurs qui s'élèvent des marais; qu'elle ſoit interne, comme celle qui ſe développe dans l'intérieur du corps attaqué d'une fièvre vraiment putride, les nerfs, dans toutes ces ſuppoſitions, ſont affectés de manière à diminuer les forces vitales: l'irritabilité des fibres diminue en même raiſon, & l'*accablement* en eſt toujours la ſuite.

En général, l'*accablement* nerveux ſuppoſe une diminution notable dans les rapports & la liaiſon que la ſenſibilité & l'irritabilité ont entre elles, & qui conſtituent l'état de ſanté; il eſt très-important d'y remédier efficacement. Les ſaignées ou les évacuans, s'il eſt dû à la pléthore ſanguine ou à la ſurabondance des humeurs; les acides, les toniques, les irritans, les antiſeptiques en général, s'il eſt produit par quelques-unes des cauſes qui agiſſent ſur les nerfs, ſont les remèdes les plus propres à le combattre.

Boerhaave, dans ſes aphoriſmes, n°. 660, traite de la débilité fébrile, *debilitas febrilis*, dont quelques-unes des nuances ſe rapportent à ce que j'appelle *abattement*, quoique ſous pluſieurs autres aſpects il en diffère. L'*abattement* eſt en quelque ſorte le premier degré de l'*accablement*. (*V. D.*)

ACCABLEMENT. *Art vétérinaire*. L'*accablement* eſt, comme l'abattement, plutôt un ſymptôme maladif qu'une maladie réelle: on le confond ſouvent avec ce dernier, & nous croyons qu'il eſt eſſentiel d'en faire remarquer les différences.

L'*accablement* n'eſt preſque jamais la ſuite du travail comme l'abattement; il accompagne plus ordinairement les maladies aiguës, les accidens extérieurs, les grandes opérations, & l'eſpèce de fièvre que les médecins nomment *fièvre d'irritation;* il eſt beaucoup plus à redouter que l'abattement, qui ne vient que ſucceſſivement, tandis que l'autre attaque ſubitement & avec une violence toujours proportionnée à la force de l'animal. Dans cet état, outre les ſymptômes particuliers à la maladie, il eſt toujours couché, il ſe débat, & ſe plaint beaucoup; ſes yeux ſont ternes & morts, ſa langue pendante, ſes crins ſans adhérence, ſa queue molle & craquant comme ſi elle alloit s'arracher, lorſqu'on la ſoulève pour aider l'animal à ſe relever; l'appétit & la ſoif ſont perdus; les ſecrétions & les excrétions ſont ſuſpendues ou preſque nulles; il eſt couvert d'une ſueur froide, le flanc ſe retrouſſe, & ſes mouvemens s'accélèrent; il n'y a cependant quelquefois que peu ou point de changement dans le pouls, qui eſt petit & profond, & l'air expiré n'annonce pas l'inflammation du poumon; les ſens paroiſſent en partie anéantis, ſur-tout ceux de l'ouie & de la vue. Si on excite l'animal à ſe relever, il retrouve des forces, mais ce n'eſt qu'avec de grands efforts & après s'être laiſſé retomber pluſieurs fois. Il ne reſte pas long-temps debout. Il eſt alors eſſoufflé, bat violemment du flanc, a le pouls accéléré, les yeux hagards; les jambes plient ſous le poids du corps, & il ne tarde pas à ſe précipiter de nouveau par terre. Sur la fin de cet état, qui ne dure que quelques jours, il ne ſent plus de douleur à la partie malade; ſi c'eſt une extrémité, il n'en boite plus, & nous en avons vu qui, malgré une fracture de l'os de la couronne, la chute du ſabot, ou du javart tendineux d'une très-mauvaiſe eſpèce, s'appuyoient parfaitement bien. Cette fauſſe ſécurité, qui quelquefois peut faire prendre le change ſur la véritable ſituation du malade, annonce toujours une gangrène prochaine ou exiſtante, & la perte totale du reſſort des ſolides. Il eſt rare que le pronoſtic des maladies que cet accident accompagne, ne ſoit pas fâcheux.

Il eſt des races & des eſpèces de chevaux beaucoup plutôt accablés que les autres. Nous avons obſervé à cet égard que les danois, les hollandois, les flamands, réſiſtoient moins que ceux des autres pays aux diverſes maladies qui les affectent: il en eſt de même de tous ceux qui ſont d'un tempérament lâche & mou, qui ſont gras & peu exercés. L'*accablement* eſt auſſi rare parmi les chevaux de fiacre, de remiſe, & de charrette, qu'il eſt commun parmi ceux qu'on appelle à Paris *chevaux bourgeois*, c'eſt-à-dire, ceux qui, appartenant aux particuliers, ſont mieux ſoignés, mieux nourris, travaillent moins que les précédens, & ſont preſque toujours dans un état d'obéſité. Nous avons vu ſouvent des accidens dont un cheval de remiſe auroit à peine boité, comme des javarts, des coups, &c., exciter dans les autres une fièvre violente, une vive douleur, l'*accablement*, quelquefois même la perte du malade: auſſi la manière de traiter les maladies, dans les uns & dans les autres, doit-elle preſque toujours être différente. Les médecins font ſouvent de ſemblables obſervations dans l'eſpèce humaine.

Lorſque l'*accablement* a lieu dans les maladies chroniques, comme le farcin, la morve, la gale, les dartres, &c., il annonce preſque toujours un effort de la nature; & ſi le malade y réſiſte, on voit bientôt paroître des tumeurs & des abcès, qui, le plus ſouvent, décident avantageuſement la maladie.

On peut prévenir ou remédier à l'*accablement* en mettant en uſage les remèdes généraux propres à combattre ou à prévenir l'irritation & la douleur qui en ſont les premières cauſes; mais il faut prendre garde d'en abuſer. Il ne nous eſt pas poſſible de fixer ici les limites où l'on doit s'arrêter; l'habitude de voir peut ſeule les indiquer au praticien, & il ſeroit à craindre que leur emploi trop précipité ou trop long-temps continué ne plongeât l'animal dans l'abîme que l'on veut lui faire éviter. Il ne reſte alors d'autre reſſource

que dans l'action, trop souvent insuffisante ou abusive, des remèdes actifs propres à réveiller la nature affaissée, & à lui redonner les forces qui lui manquent.

Parmi les premiers, la saignée est un de ceux que l'on doit employer avec prudence, son omission pourroit être aussi à craindre que son excès. On doit la faire petite & la répéter selon que les circonstances paroîtront l'exiger : ses effets seront aidés par les délayans, les tempérans, & les adoucissans, administrés sous toutes les formes convenables. Quant au second, l'application des véficatoires, s'il s'agit d'une maladie interne ; celle du cautère actuel, des scarifications, de l'amputation, si elle est praticable, lorsqu'il s'agit d'accidens extérieurs ; l'administration des cordiaux, de l'alkali volatil, du quinquinna, &c., sont des armes dont on peut quelquefois, dans l'un & l'autre cas, espérer des succès, & dont l'inefficacité présage toujours une mort prochaine. (*M. Huzard.*)

ACCÉLÉRATION, s. f. *Pathologie*, se dit particulièrement de l'augmentation de vitesse du pouls dans les différentes sortes de fièvres.

On applique encore le mot *accélération* au retour anticipé des accès qui ont lieu périodiquement, soit dans les fièvres intermittentes, soit dans les rémittentes. (*V. D.*)

ACCÉLÉRÉ, pouls accéléré, accès accéléré, *voyez* Accélération. (*V. D.*)

ACCÈS, s. m. *Pathologie*, se dit du retour périodique de certaines maladies qui laissent de temps en temps des intervalles de relâche au malade.

Ainsi, l'on dit un *accès* de goutte, mais plus spécialement un *accès* de fièvre, d'épilepsie, de folie.

On confond souvent *accès* avec *paroxisme* ; cependant la signification de paroxisme répond à celle de redoublement. On dit, le malade est dans le paroxisme de sa fièvre, mais on ne dit pas qu'il est dans le paroxisme d'une épilepsie.

Quant à la cause du retour périodique de certaines maladies, *voyez* Maladies périodiques & Fièvres intermittentes. (*M. Caille.*)

Accès, s. m. *Ordre nosologique.* Paroxisme, Exacerbation, Redoublement. On appelle de ce nom, comme on vient de le lire, les retours périodiques des fièvres dont le commencement est pour l'ordinaire marqué par du frisson, le milieu par la chaleur, & la fin par une sueur plus ou moins abondante. Quelquefois la seule augmentation de vitesse dans le pouls & la chaleur constituent l'exarcerbation ou paroxisme. Ces deux dernières dénominations sont sur-tout employées pour désigner les redoublemens des fièvres continues, & le mot *accès* est réservé pour ceux des intermittentes.

En latin, le mot *paroxismus* est employé pour désigner toutes les exacerbations des fièvres, & le mot *accès* nous servira dans cet article pour en exposer les combinaisons.

La fièvre appelée *Continente* par les scolastiques, étoit supposée par eux avoir une marche graduée dans son principe & dans sa fin, sans aucuns paroxismes : mais l'observation prouve qu'une pareille fièvre n'existe point, & qu'il n'y en a aucune dans laquelle chaque jour ne soit marqué au moins par une augmentation des accidens fébriles, c'est-à-dire, par un paroxisme. On observe même que les *accès* des fièvres intermittentes, quotidiennes reviennent le plus souvent le matin ; ceux des tierces vers le milieu de la journée, & ceux des quartes dans l'après-midi. Dans la plupart des continues il y a un redoublement vers le soir, & quelquefois un plus léger dans la première partie du jour, soit vers la fin de la nuit, soit vers celle de la matinée.

On ne manquera pas de demander pourquoi cet ordre a lieu & de quelle cause il peut dépendre : mais rien n'est plus contraire au véritable esprit de recherches que cette indiscrète & fatigante curiosité, que tout irrite & que rien ne satisfait. Les réflexions suivantes n'expliqueront pas l'exacte régularité des paroxismes fébriles, mais elles la rendront peut-être moins étonnante aux yeux de la raison.

Celui qui examine attentivement l'économie animale, y voit les traces de la même harmonie qui se montre par-tout dans l'univers. Les momens de la gestation sont comptés ; l'accroissement & les âges ont leurs phases particulières ; l'écoulement des règles a ses périodes : non seulement chaque époque, mais encore chaque jour de la vie est sujet aux mêmes lois ; la digestion & toutes les fonctions en général, dans les personnes saines, sont gouvernées suivant les mêmes principes : dans les maladies, l'ordre des crises auquel les climats & diverses autres circonstances apportent beaucoup moins de variations qu'on ne croit communément, sont une nouvelle preuve de cette espèce d'influence périodique, par laquelle tout est régi. Est-il donc étonnant que les *accès* ou paroxismes des fièvres suivent entre eux une progression constante, & ne seroit-il pas surprenant au contraire qu'il en fût autrement.

Jetons un coup d'œil général sur les maladies de divers genres, & après cet examen, notre étonnement sera moindre encore.

Dans la plupart des maladies lentes ou chroniques, il survient souvent des accidens de la nature des maladies aiguës ; souvent le mal redouble pendant un nombre de jours indéterminé ; & ces temps d'orage, qui sont plus ou moins longs, sont suivis par un temps de repos. La

mort, qui termine ces affections, est presque toujours précédée par une espèce de maladie aiguë, dans laquelle les symptômes d'irritation succèdent à ceux du relâchement. Ajoutez à cela que, dans la plupart des maladies chroniques avancées, il y a une légère exacerbation chaque soir, & il faudra en conclure que ces sortes d'affections, considérées dans toute leur étendue, sont un enchaînement de paroxismes fébriles plus ou moins longs, qui se succèdent dans un ordre, à la vérité, peu régulier, mais sur lequel tant de circonstances influent, qu'il doit s'ensuivre un grand dérangement entre eux.

Dans les affections nerveuses & douloureuses, on observe des paroxismes. Il n'y a pas jusqu'à celles de ces affections dont la cause est mécanique, qui y sont sujettes; j'en citerai pour exemple les calculs des reins, & sur-tout ceux de la vessie: les douleurs que ces derniers produisent, quoique la pierre n'ait point changé de place ni de nature, ne sont pas continuelles; souvent elles redoublent, elles augmentent à divers intervalles, &, après avoir produit les accidens les plus fâcheux, elles disparoissent pour un temps, ou sont au moins très-supportables. Il semble donc que le principe, quel qu'il soit, qui préside à nos fonctions, & qui résiste en nous aux divers agens morbifiques, agit par intervalles réguliers autant que les circonstances le permettent. Il semble qu'il réunisse toutes ses forces dans certains instans, pour lutter avec plus d'avantage contre l'ennemi, comparaison que j'employe avec une sorte de défiance, parce qu'elle n'est pas exacte, mais dont je me sers par nécessité pour exprimer mon idée, & de laquelle il me paroît qu'il résulte un grand sens pour l'observateur.

Si de ces considérations préliminaires nous revenons aux *accès* des fièvres intermittentes, loin d'y trouver rien d'extraordinaire, nous les voyons comme une suite nécessaire des lois auxquelles obéit l'économie animale; lois que nous retrouvons dans les fièvres continues mêmes, & presque dans toutes les affections un peu durables. A la vérité, nous ne savons pas de quelle cause dépendent ces périodes; mais nous ignorons de même à quel principe on doit rapporter ceux de la grossesse, des règles, des crises, & de tant d'autres phénomènes. Qu'il nous suffise d'avoir réduit la question aux mêmes termes. Le fait étant bien connu, & ses liaisons avec les lois de la nature bien établies, examinons les diverses nuances & les variétés de ces périodes.

L'*accès* ou paroxisme se divise en trois temps. Pendant le froid le malade est pâle, sa bouche est sèche, il y a souvent des nausées & mal de tête; la respiration est entrecoupée, le ventre est resserré, les extrémité du corps sont refroidies, la peau est âpre & raboteuse, les muscles sont en convulsion, la sensibilité est diminuée, toutes les artères de la surface du corps sont contractées, le pouls est petit, serré, & quelquefois très-lent. Dans la fièvre quarte, le froid est très-long, & le paroxisme, toutes choses égales d'ailleurs, est plus court que dans les autres fièvres intermittentes.

Pendant la chaleur, la peau devient rouge, sèche, & brûlante; le pouls se développe & s'accélère; la sensibilité est rétablie & même augmentée; les excrétions sont encore suspendues; la tête est quelquefois souffrante. Dans la quotidienne, le frisson est court, mais le second & le troisième état sont pour l'ordinaire de longue durée.

Dans la sueur, la peau se détend, se ramollit, s'humecte; les excrétions recommençent à avoir lieu, la chaleur & la tuméfaction disparoissent peu à peu; & lorsque la sueur est terminée, les fonctions s'exécutent comme dans l'état de santé.

Dans les intermittentes, ces trois temps varient quant à leur proportions & à leur intensité. Quelquefois le délire, l'apoplexie, l'hémiplégie, les convulsions, l'épilepsie, la cardialgie, le vomissement, la dyssenterie, divers exanthêmes se compliquent avec leurs accidens, & en rendent le danger très-pressant.

Dans les rémittentes, le froid, la sueur, & l'état des urines sont les signes qui font le mieux reconnoître le caractère périodique des exacerbations. Un léger frisson dans le dos, aux pieds, au nez, au bout des doigts; une sueur spontanée qui termine le redoublement, des urines briquetées seront des indices assez sûrs d'une intermittente masquée sous l'apparence d'une fièvre continue.

Les rapports qui existent entre les fièvres intermittentes & les rémittentes sont si grands, que M. Cullen les a réunies dans la même section. Je les examinerai successivement quant à leurs *accès*. Les fièvres continues & les fièvres hectiques ne seront point oubliées, afin de déterminer avec soin le retour de leurs divers *accès* ou paroxismes.

I. *Fièvre tierce intermittente simple*. Le type ou caractère de la fièvre tierce paroît être le plus répandu, & l'on ne peut douter que l'on n'ait souvent pris pour des quotidiennes, des tierces doublées, dont un examen plus attentif a fait souvent reconnoître la nature.

Dans la tierce intermittente simple, les intervalles que l'on observe entre chaque paroxisme, sont ordinairement de quarante-huit heures. La durée des *accès* est à peu près de douze heures dans les tierces légitimes. Lorsqu'elles se prolongent au delà de ce terme, on les appelle tierces fausses, *tertianæ spuriæ*, *nothæ*. La marche est moins régulière, & le pronostic plus fâcheux.

II. *Fièvre intermittente double tierce*. Cette fièvre se double de deux manières.

1°. Il peut y avoir chaque jour un *accès*, dont les périodes se répondent alternativement en tierce. Exemple.

Exemple. Le premier jour, à midi, commence un *accès* de douze heures, avec un frisson modéré.

Le second jour, à deux heures, commence un *accès* de dix-sept heures, avec un frisson violent, &c.

Le troisième jour, l'accès revient à midi, & ressemble à celui du premier jour.

Le quatrième jour, il revient à deux heures, & il est le même que celui du second jour. (*Tertiana duplex*, de Sauvages, tom. 1, pag. 353.) M. Cullen en a tout à fait adopté l'exposition.

2°. Il peut y avoir de deux en deux jours deux *accès* dans l'espace de vingt-quatre heures, qui se répondent en tierce. Exemple.

Le premier jour, vers les six heures du matin, un *accès*; un autre à midi.

Le second jour libre.

Dans le troisième jour, deux *accès*, dont le premier répond au premier, & le second au second *accès* du premier jour.

Le quatrième jour libre.

Dans le cinquième, deux *accès* répondent à ceux du troisième, &c. (*Tertiana duplicata* de Sauvages, tom. 1, pag. 353.) M. Cullen a employé la même division.

L'espèce marquée F dans la Nosologie de M. Cullen, page 49, me paroît être une fièvre tierce double, *tertiana duplex*, & par conséquent devoir être rapportée à celle marquée C, pag. 48 du même auteur; donc elle diffère en ce quelle est rémittente.

III. *Fièvre triple tierce intermittente.* Dans cette fièvre, il y a chaque jour un *accès* dont les périodes sont celles de la fièvre tierce; & de plus, de deux jours l'un, il survient un nouvel *accès*, dont la marche est aussi celle de la tierce. Exemple.

Le premier jour il y a deux *accès*, comme dans la tierce doublée, *tertiana duplicata*.

Le second jour il n'y a qu'un *accès*.

Le troisième jour il y en a deux, qui répondent à ceux du premier jour.

Le quatrième jour il n'y en a qu'un, qui répond à celui du second jour. *Tertiana triplex*, de Sauvages, tom. 1, pag. 383.

IV. *Fièvre quarte intermittente simple.* Les intervalles qu'elle laisse entre les *accès* sont environ de soixante-douze heures. La durée ordinaire des *accès* est de sept, huit, ou dix heures.

V. *Fièvre quarte intermittente double.* Cette fièvre se double de deux manières.

1°. Dans chaque révolution de quatre jours, le troisième est libre, & dans chacun des autres, il y a un *accès* dont la période est celle de la quarte. Exemple.

Le premier jour un *accès*.

Le second jour un *accès*.

Le troisième jour point d'*accès*.

Le quatrième jour un *accès* qui répond à celui du premier jour.

Le cinquième jour un *accès* qui répond à celui du second jour.

Le sixième jour point d'*accès*.

Le septième jour un *accès* qui répond à celui du quatrième.

Le huitième jour un *accès* qui répond à celui du cinquième.

Le neuvième jour point d'*accès*, &c. *Quartana duplex*, quarte double. Sauvages, tom. 1, pag. 356.

2°. Dans chaque quatrième jour il y a deux *accès*, sans qu'il y en ait aucun dans les jours intermédiaires. Exemple.

Le premier jour deux *accès*.

Le second jour point d'*accès*.

Le troisième jour point d'*accès*.

Le quatrième jour deux *accès*, dont le premier répond au premier, & le second au second *accès* du premier jour, & ainsi de suite. *Quartana duplicata*, quarte doublée. Ici je ne fais que commenter Sauvages, comme M. Cullen l'a extrait.

VI. *Fièvre quarte intermittente triple* Dans celle-ci il y a chaque jour un *accès*, dont les périodes sont celles de la fièvre quarte. Exemple.

Le premier jour un *accès*.

Le second jour un *accès*.

Le troisième jour un *accès*.

Le quatrième jour un *accès* qui répond à celui du premier jour.

Le cinquième jour un *accès* qui répond à celui du second jour.

Le sixième jour un *accès* qui répond à celui du troisième jour.

Le septième jour un *accès* qui répond à celui du quatrième jour, & ainsi de suite. Sauvages tom. 1, pag. 356.

VII. *Fièvre quotidienne.* Ses intervalles sont de vingt-quatre heures; les *accès* sont de quinze, seize, dix-huit heures; ils excèdent rarement ce dernier terme. S'ils s'étendoient à vingt-un, vingt-deux, ou vingt-trois heures, il seroit très-difficile de distinguer alors cette fièvre des rémittentes: elles sont très-rares; les doubles tierces sont beaucoup plus communes; les enfans & les jeunes personnes sont ceux qui l'éprouvent le plus souvent. En général, le froid & la chaleur ont peu d'intensité dans cette fièvre. On ne la voit guère que dans l'automne.

Primerose a admis mal à propos une intermittente quotidienne & double, puisqu'alors il n'y a point d'apyrexie distincte, & qu'une pareille fièvre doit être rapportée aux rémittentes. A plus forte raison n'y a-t-il point de quotidienne triple. Primerose admettoit aussi la combinaison de la quotidienne avec les tierces & les quartes: un grand nombre d'auteurs ont été de son avis; mais l'observation n'a point justifié cette conjecture.

Sous un autre aspect, on peut diviser la fièvre quotidienne en universelle & en partielle. Cette

dernière, purement locale, accompagne certains accidens périodiques, tels que l'ophtalmie, la céphalalgie, &c.

Les fièvres erratiques dont les *accès* se répètent tous les cinq ou sept jours, &c., doivent être rapportées à des tierces ou à des quartes, dont quelque *accès* a manqué par des circonstances que l'on n'a point apperçues. C'est au moins ainsi que Senac (*de recond. febr. nat.*) en a jugé, & après lui tous les modernes.

Tableau de l'ordre & de la complication des Accès dont les fièvres intermittentes sont composées.

	Tierce simple.	Tierce double.	Tierce doublée.	Tierce triple.	Quarte simple.	Quarte double.	Quarte doublée.	Quarte triple.	Quotidienne.
1er. jour.	T^1.	T^1.	T^1. T^2.	T^1. T^2.	Q^1.	Q^1.	Q^1. Q^2.	Q^1.	q^1.
2e. jour.		T^2.		T^3.		Q^2.		Q^2.	q^1.
3e. jour.	T^1.	T^1.	T^1. T^2.	T^1. T^2.				Q^3.	q^1.
4e. jour.		T^2.		T^3.	Q^1.	Q^1.	Q^1. Q^2.	Q^1.	q^1.
5e. jour.	T^1.	T^1.	T^1. T^2.	T^1. T^2.		Q^2.		Q^2.	q^2.
6e. jour.		T^2.		T^3.				Q^3.	q^1.
7e. jour.	T^1.	T^1.	T^1. T^2.	T^1. T^2.	Q^1.	Q^1.	Q^1. Q^2.	Q^1.	q^1.

EXPLICATION.

T. Tierce. — Q. Quarte. — q. quotidienne. — L'addition des chiffres 1, 2 & 3, désigne les Accès simples, doublés, ou triplés.

VIII. *Fièvres rémittentes tierces* ou *tritæophies.* On appelle ainsi les maladies fébriles dans lesquelles les paroxysmes, qui se succèdent dans un ordre à peu près régulier, ne sont séparés par aucun intervalle libre. En général, l'exacerbation est marquée dans ces maladies par quelques-uns des symptômes propres aux *accès* des intermittentes, & leur développement & leur durée sont toujours assez considérables pour fixer l'attention du praticien. Les intervalles qui séparent les exacerbations, & pendant lesquels il y a toujours de la fièvre, portent le nom de rémission, *remissio.*

Parmi les fièvres rémittentes, celles dont les paroxysmes se répondent en tierce, sont les plus fréquentes, & peut-être les seules que l'on rencontre souvent dans la pratique. La plupart des quotidiennes rémittentes ou amphimerines, & des demi-tierces ou hémitritées, doivent être rapportées à cet ordre. Ces fièvres offrent des variétés sans nombre, c'est-à-dire, qu'elles ont des paroxysmes qui se répondent tantôt en tierces simples, tantôt en tierces doubles ou doublées, tantôt en tierces triples; quelquefois de doubles tierces elles deviennent simples; quelquefois elles deviennent doublées ou elles deviennent triples. Ces complications aggravent le pronostic. Lorsqu'au contraire l'issue doit être favorable, la fièvre se dédouble; elle prend le caractère d'une tierce rémittente ou tritæophye

ſimple, & enfin aux rémiſſions ſuccèdent les intermiſſions; & la fièvre, qui n'a plus que le caractère de l'intermittence, eſt plus facile à guérir.

J'ai recherché avec le plus grand ſoin, dans les écrits des auteurs les plus méthodiques, des renſeignemens ſur les diverſes complications des rémittentes, ſoit quotidiennes, ſoit tierces, & je n'ai point été ſatisfait. M. Cullen a ſur Sauvages l'avantage d'avoir reconnu le caractère de la tierce dans pluſieurs fièvres, comptées mal à propos par ce dernier parmi les amphimerines. Par exemple, la fièvre bilieuſe ou putride des pays bas & marécageux, décrite par Pringle, tom. 1, pag. 260 & 314 (*maladies des armées*), étoit évidemment une tritæophie, comme Sauvages l'a dit lui-même, *abit in tertianam intermittentem;* mais on ne trouve nulle part une expoſition préciſe, un tableau des variétés nombreuſes obſervées dans les rémittentes. C'eſt ici ſur-tout que l'on ſent l'inſuffiſance des catalogues publiés par les Noſologiſtes. Toutes les maladies de ce genre, dont ils ont rapproché les noms dans leurs ouvrages, ſont ſi différentes les unes des autres, qu'il eſt impoſſible d'en avoir une idée préciſe d'après leur énumération, quelque ſavante qu'on la ſuppoſe. Dans la ſection des tierces rémittentes ſont rangées les fièvres ardentes ou *cauſus*, la ſuette des picards, la fièvre lipyrienne, la fièvre peſtilentielle décrite par Salius Diverſus, par Rivière, par Proſper Alpin, par Schenckius; la fièvre continue rémittente des Barbades, des Indes orientales, des pays chauds en général; la fièvre bilieuſe de Lauſanne, décrite par M. Tiſſot; les fièvres épidémiques automnales, décrites par Willis & par Sydenham; les diverſes eſpèces de fièvres tierces pernicieuſes, obſervées par Mercatus, par Torti, par Werlhof, &c.: qui ne voit pas, après avoir lu une liſte auſſi nombreuſe d'affections différentes, qu'il faudroit, pour éclairer la Médecine, que la Noſologie cherchât dans une étude réfléchie des ſymptômes & du caractère de chacune de ces maladies, une diviſion méthodique, au moyen de laquelle il fût poſſible d'en prendre une connoiſſance exacte, que juſqu'ici l'on ne trouve dans aucun des écrits modernes. C'eſt un travail qui reſte à faire aux Noſologiſtes, dont, ſous ce rapport, les travaux ſont très-incomplets.

Ceux qui obſerveront les tierces rémittentes ou tritæophyes au lit des malades, ou qui en étudieront l'hiſtoire dans les auteurs, pourront conſulter le tableau que j'ai publié ci-deſſus, relativement aux combinaiſons des *accès* dans les intermittentes; ils verront à quel ordre appartiennent les paroxyſmes qu'ils rencontreront; & ce tableau pourra également leur ſervir pour les quartes & pour les quotidiennes rémittentes. Surtout on ſe ſouviendra que l'hiſtoire médicale des tritæophyes en offre quelques-unes dans leſquelles la tierce a été doublée ou triple, & qu'alors il y avoit deux *accès* chaque jour. Cette circonſtance pourra quelquefois faire confondre les rémittentes tierces avec les continues, qui ont deux *accès* dans la journée. M. Cullen, qui a donné ce dernier caractère pour un de ceux des fièvres continues, s'eſt fait à lui-même cette objection, à laquelle il me ſemble qu'on peut répondre, 1°. que dans les continues proprement dites le premier *accès*, celui du matin, eſt preſque toujours trop foible pour être confondu avec un paroxyſme de fièvre rémitteute; 2°. que dans ces dernières l'exacerbation eſt toujours plus durable & plus marquée; que le friſſon, la chaleur, ou la ſueur, s'y montrent toujours, l'un ou l'autre, avec plus d'intenſité que dans les continues; 3°. enfin que, dans les cas où le diagnoſtic devient ſi difficile & où les paroxyſmes laiſſent, par leur peu d'étendue, tant d'ambiguité, on ne court aucun riſque en regardant & en traitant ces fièvres comme continues: car tous les médecins ont remarqué que les tierces & les quartes ſe changent en rémittentes, & celles-ci en continues, lorſque quelques circonſtances, telles que l'inflammation, l'orgaſme des nerfs trop tourmentés, la ſurabondance de ſucs de mauvaiſe qualité, &c., ont changé les modifications propres au type intermittent. Or il n'eſt point étonnaut qu'au moment du paſſage on ſoit embarraſſé pour reconnoître la rémittente d'avec la continue. Ces nuances ſont ſans doute très-délicates; c'eſt à l'expérience, c'eſt au coup-d'œil du praticien à en décider. La Noſologie, conſidérée ſous ce dernier rapport, a fait tout ce qu'elle pouvoit faire; plus de ſubtilité ne répandroit pas plus de lumières, & tout ce qui manque ici, l'obſervation ſeule peut l'apprendre. Je ſoumets ces réflexions au jugement de ceux qui approfondiront ces matières, c'eſt-à-dire, du petit nombre de médecins qu aiment & qui cherchent des connoiſſances poſitives.

IX *Les fièvres quartes rémittentes ou tétartophyes*. Tous les modernes conviennent que cette maladie eſt fort rare. Parmi les eſpèces rapportées par Sauvages, pluſieurs ſemblent n'avoir été que les ſymptômes de quelques autres affections, telles que celles de la rate & du foie; cependant quelques-unes des fièvres pernicieuſes rémittentes, décrites par Torti & par Werlhof, avoient des *accès* qui ſe répondoient en quarte, & Schenckius a décrit une fièvre hémitritée, qui étoit, dit-il, compoſée d'une quarte rémittente & d'une tierce.

X. *Les fièvres quotidiennes rémittentes ou amphimerines*. Dans cette fièvre, il y a chaque jour un paroxyſme ſans intervalle lucide. Dans la quotidienne, l'accès commence preſque toujours le matin, & au contraire l'exacerbation des amphimerines a très-ſouvent lieu le ſoir; c'eſt ce qui arrive dans celles qui accompagnent les catarrhes, l'angine, certaines maladies nerveuſes, &c.

Dans pluſieurs maladies exanthématiques, telles que la petite vérole, la rougeole, la miliaire, &c.;

dans la goutte & dans quelques affections douloureuses, il y a souvent dans la journée une exacerbation que l'on a aussi rapportée à l'amphimerine. On en a dit autant de la fièvre qui se montre le soir dans le *tabes* & la phthysie, *amphimerina purulenta*.

Jusqu'ici je n'ai parlé que de l'amphimerine symptomatique : en existe-t-il une essentielle ? Les demi-tierces ou hémitritées, & autres affections putrides ou malignes, ont-elles présenté le type des quotidiennes ? Je pense avec M. Cullen qu'il n'y en a peut-être aucune de cette espèce, & que la plupart sont des tierces rémittentes ou tritæophyes.

De même que nous avons reconnu des intermittentes erratiques, il me semble que l'on doit admettre aussi des *erratiques rémittentes* ; & dans cette section devroient être rangées plusieurs maladies aiguës, pendant lesquelles on observe, dans un ordre irrégulier, des paroxysmes bien marqués, précédés de frissons ou suivis de sueur, & qui sont les fragmens d'une fièvre régulière interrompue dans son cours. Les autres paroxysmes manquent, parce que certaines circonstances particulières au malade, ou l'effet des remèdes, les ont empêchés de paroître, & ces cas doivent être très-fréquens.

Résultat & conséquences relatives aux fièvres rémittentes. Lorsque la rémission est très-marquée & qu'elle est précédée d'une manière distincte par les symptômes du froid, on donne donc à cette fièvre le nom de rémittente. Dans l'état contraire, lorsqu'il n'y a ni sueur ni frisson, avec une rémission très-peu considérable, on la connoît sous le nom de *continue*. Il faut quelquefois apporter la plus grande attention pour reconnoitre les exacerbations, qui cependant existent toujours. Celles des fièvres qui cachent sous le type des continues le caractère périodique, tendent naturellement vers l'intermittence, & c'est un moyen de les reconnoître en bien des occasions.

Des praticiens exacts ont remarqué que les rapports qui se trouvent entre les intervalles & la durée des *accès* des fièvres intermittentes, sont en raison inverse les uns des autres. Dans la quotidienne, le paroxysme est très-long, & l'intervalle est très-court, ainsi que le froid. Dans la quarte, le paroxysme est plus court, & l'intervalle est plus long, de même que le froid.

Une remarque de la plus grande importance, c'est qu'il y a une analogie sympathique entre l'état de l'estomac & celui de la peau. Les remèdes qui agissent sur une de ces parties, ont une grande efficacité sur l'autre.

On a encore observé que la diathèse inflammatoire tend à faire disparoître le type intermittent, pour y substituer celui des continues, dans lesquelles la réaction des forces vitales a moins d'énergie en général que dans les intermittentes.

Lorsqu'on examine avec soin les révolutions périodiques des *accès* ou exacerbations dans les fièvres, on s'apperçoit facilement que les périodes tierces & quartes y dominent, & que cette influence s'étend même sur les jours critiques, qui manquent rarement de se rapporter à quelques-uns de ceux des périodes ci-dessus énoncées ; circonstance qui donne un nouveau poids à la doctrine importante des crises. Ainsi, depuis le commencement de la fièvre jusqu'au onzième jour, on les voit suivre le type des tierces 3, 5, 7, 9, 11 ; depuis l'onzième jour jusqu'au vingtième, c'est le type des quartes qui domine dans l'ordre suivant, en comptant de l'onzième jour, 11, 14, 17, 20. M. Cullen, dont les élémens de Médecine m'ont fourni cette dernière réflexion, ajoute, que d'après ce rapprochement on ne peut pas douter que le vingtième jour n'ait un grand avantage sur le vingt-unième, relativement aux crises qui lui sont propres.

Dans les fièvres continues on observe deux *accès* par jour, l'un vers la fin de la matinée, l'autre vers le soir. Dans plusieurs des fièvres qu'on appelle communément du nom de putrides, j'ai quelquefois remarqué que l'*accès* du matin étoit plus violent que celui du soir ; circonstance que j'ai vu avoir lieu dans les personnes très-nerveuses, lorsque la nuit avoit été très-agitée, & qu'il étoit survenu une augmention dans les accidens inflammatoires.

XI. *Les fièvres continues.* Dans celles-ci, il n'y a aucune intermission ; le malade éprouve chaque jour un ou deux paroxysmes qui sont peu marqués, & dans lesquels on n'observe point les caractères propres aux *accès* des intermittentes, c'est-à-dire, les urines briquetées, le frisson, ou des sueurs spontanées, qui coulent d'elles-mêmes & sans avoir été provoquées ; circonstance sur laquelle je ne crois pas qu'on ait assez insisté dans le diagnostic de ces sortes de fièvres.

M. Cullen ajoute un nouveau caractère pour distinguer les fièvres continues d'avec les intermittentes ou rémittentes. Ces dernières, dit-il, reconnoissent pour cause les exhalaisons des marais ; & les premières au contraire sont accompagnées de circonstances différentes, & dépendent, dans un grand nombre de cas, de la contagion animale. Ces remarques sont importantes, & elles sont justifiées par ce que la pratique journalière apprend dans les grandes villes. J'ai vu souvent à Paris, soit dans le printemps, soit dans l'automne, des personnes attaquées de fièvres intermittentes, dont des informations exactes m'apprenoient qu'elles avoient pris le germe à la campagne, dans des endroits plus ou moins marécageux. On ne peut donc révoquer en doute l'influence de cette cause ; cependant je ne crois pas qu'on doive la regarder comme seule & essentielle ; car je puis assurer que j'ai vu des jeunes gens, sur-tout du sexe féminin & d'une habitude très-nerveuse, attaqués de fièvres tierces, & des vieillards sujets à la fièvre quarte de l'espèce la plus fâcheuse, sans que ni les uns ni les autres

eussent été exposés aux vapeurs des marais, ni à aucune cause évidente du même genre.

Les fièvres continues, soit *synoques*, soit *typhodes*, ont donc des exacerbations ou paroxysmes, comme je l'ai déterminé ci-devant.

XII. *La fièvre hectique*. Cette fièvre est lente & continue. Elle n'est point accompagnée de purulence comme l'amphimerine des personnes attaquées de phthysie. L'hectique, proprement dite, est quelquefois la suite des écrouelles, de la vérole, de l'hydropisie, des affections vermineuses, du rachitis, & de l'obstruction des glandes mésentériques.

Il en est donc de cette fièvre comme de l'amphimerine; elle est le plus souvent, & peut-être toujours, symptomatique; elle a pour l'ordinaire deux exacerbations, l'une au milieu du jour, l'autre le soir. Pendant la nuit, le malade sue & s'affoiblit, les urines sont épaisses, leur dépôt ressemble à du son ou à de la brique pilée, & c'est le matin que les forces se soutiennent le mieux.

XIII. Les maladies inflammatoires sont accompagnées d'une fièvre continue, dont les exacerbations sont telles que je l'ai dit à l'article de ces dernières.

XIV. Parmi les maladies exanthématiques, plusieurs sont jointes à une fièvre de la section des rémittentes ou des continues, & les exacerbations suivront l'ordre observé dans ces sections elles-mêmes.

XV. Avec les *profluvia*, les *intumescentiæ*, les *marcores*, les *impetigines*, &c., sont compliquées diverses fièvres continues, ou rémittentes, ou hectiques, dont j'ai parlé séparément, & aux articles desquelles je suis forcé de renvoyer.

Résumé. Toute maladie fébrile qui s'étend au-delà d'un jour, est un enchaînement d'exacerbations ou paroxysmes qui se succèdent dans un ordre plus ou moins régulier, sur lequel il reste de grandes découvertes à faire en Médecine. J'ai réuni dans cet article ce qu'il importe le plus de connoître sur ces sortes de redoublemens, paroxysmes, ou *accès*.

Doctrine des Anciens sur les paroxysmes ou accès, *& sur la nomenclature des fievres.*

Après avoir fait connoître la nature & les diverses combinaisons des *accès* ou périodes fébriles, conformément aux observations des Modernes, j'ai cru devoir ajouter à cet article un exposé de la doctrine des Anciens sur le même sujet. Ceux qui sont versés dans leur étude, savent que c'est dans les ouvrages de Galien qu'on peut faire le plus utilement cette recherche; il a fallu lire & méditer tout ce que cet auteur a écrit sur les fièvres, pour en tirer les résultats suivans. J'ai espéré qu'ils pourroient offrir quelques avantages à ceux qui désirent d'avoir des connoissances nosologiques étendues, & qui sont curieux de comparer les méthodes des Modernes avec celles des Anciens. D'ailleurs je n'ai trouvé nulle part le tableau que je place ici, & j'ai pensé que tout ce qui nous rappelle les anciens observateurs étoit précieux & digne de notre attention.

Fièvres continues.

Les Anciens ont employé très-vaguement le mot *continue* dans la description des fièvres. Tantôt ils en ont borné l'application aux seules fièvres continues proprement dites; d'autres fois ils l'ont étendue aux fièvres rémittentes (1).

Dans la suite, c'est-à-dire, vers l'âge de Galien, quelques Médecins entreprirent d'attacher un sens plus précis à cette dénomination : ils nommèrent *synoches* les fièvres continues qui parcourent tous leurs temps sans aucun changement bien notable, & ils restreignirent le nom de *continue* aux seules fièvres rémittentes (2).

Galien adopta lui-même cette dernière distinction (3). Voici le nombre des espèces qu'il compte dans chacun de ces deux grands genres.

I. *Dans les synoches*. 1°. Celles qui ont un accroissement insensible; 2°. celles qui ont constamment la même intensité & la même teneur depuis l'invasion jusqu'à la crise; 3°. enfin celles qui décroissent insensiblement (4).

II. A l'égard des *fièvres continues*, dans le sens de Galien, c'est-à dire des fièvres rémittentes, cet Auteur les réduit généralement aux trois ordres qui suivent, lesquels sont précisément les mêmes que

(1) « Veteres continuas vocant febres quandoque omnes » quæ nullum tempus liberum habent *accessione* : quando- » que non omnes quæ *accessione* nunquàm vacant sed solas » extra ordinem illas quæ omni carent usque ad judicium mu- » tatione ». (Galenus, in lib. 1. Hipp. de morbis vulgar. comment. iij, T. iij. col. 462, n°. 2.) Edit. de Froben. in-fol.

(2) « Medici quidam juniores quæ non magnam mu- » tationem habent non continuas, cæterum synochos no- » minant. = Continuas autem has solas quæ non veniunt ad » integrtiatem & intermittunt singulis *accessionibus* ». (Idem, ibidem.)

(3) « Continuarum . . . . duplex est species; *altera* » earum quæ à continuo fervore synochæ appellantur, qua- » rum universum tempus in unâ consumitur *accessione* » quæ à principio usque ad finem pertingit; *altera* earum » quæ idem cum genere nomen sortiuntur & continuæ ap- » pellantur, atque in pluribus circuitibus continentur. » (Gal. de diff. feb. l. 2. col. 137, n°. 2, §. ij. C. Froben.)

(4) Earum quæ synochæ dicuntur tres sunt omnes numero differentiæ. Nam *quædam* earum à principio usque ad fiuem æquales perdurant. = *Quædam* paulatìm augentur; *Tertia species* paulatìm decrescit. . . . (Gal. de diff. feb. l. 2. col. 137, n°. 2, §. ij. C.) Edit. de Froben.

« *Tres synochi differentias agnoscentes proprium singulis* » *ipsarum nomen imposuerunt*; has quidem επακμαστικας, » id est, increscentes, illas verò ομοτόνȣς & ακμαστικὰς, » id est, in eodem vigore atque tenore perseverantes; alias » παρακμαστικὰς, id est, decrescentes. . . . *hæ omnes in primo* » *septenario dijudicantur* ». (Gal. Isag. Col. 178. B.)

ceux des fièvres intermittentes (1). Dans le premier ordre, il y a chaque jour une exacerbation (2); dans le second ordre, la fièvre redouble en tierce simple, ou de trois jours l'un; & dans le troisième en quarte; mais cette dernière espèce est fort rare; & comme la fièvre tierce est quelquefois double, quelquefois triple, de même, dit Galien, la fièvre quarte continue ou quarte rémittente, devient non-seulement double, mais encore triple (3).

C'est le second de ces trois ordres de fièvres rémittentes, ou la tierce continue, que Galien nomme *tritæophye* (4), & qui est vraisemblablement la même que la fièvre ardente ou *causus* (5).

Pour ce qui concerne le premier ordre, il avertit que tantôt les redoublemens suivent le type de la quotidienne simple, & que tantôt ils présentent la forme de la double tierce, le redoublement du troisième jour répondant à celui du premier, & celui du quatrième à celui du second (6).

(1) « Dico autem febres continuas idem habere genus » cum singulis intermittentibus; cum tertianâ quidem exquisitâ exquisitam ardentem; cum quotidianâ verò eam » quæ quolibet die facit *accessionem* sed numquam desinit » ad febris quietem; sic & cum quartanâ illam quæ quarto » quoque die similiter ». (Gal. de cris. l. 2, t. 4, col. 520, 521, §. vj.)

(2) Cette espèce de fièvre est celle que Galien nomme *amphimerine continue*, pour la distinguer de la quotidienne intermittente, qu'il appelle simplement *amphimerine*, du mot grec ἀμφιμερινὸς, qui veut dire *diurne* « Ego, solitus sum » eamdem febrem (scilicet quotidianam continuam) amphimerinam continuam nominare. Nam . . . . apud græcos . . . omnem rem quæ quotidie eodem fiat modo » ampbimerinam vocant ». (Gal. de differ. febr. l. 2, col. 143, 144.)

(3) « Est & tertium genus febrium continuarum, quæ » perrarò tamen eveniunt, quarum *accessiones*, quartanarum figuram progredientes ostendunt, neque infebricitatione terminantur. Sicuti autem febris tertiana aliquando » fit duplex, aliquando triplex, ita & hæc non modò duplex, sed etiam triplex evadit ». (Gal de differentiis febrium, l. 2, col. 138, §. ij.) Edit. Froben.

(4) « Continuarum quæ tertiâ die invalescunt ego quidem nominare consuevi *tritæophyes*, hoc est, tertianarum » naturam referentes ». (Gal. loco citato.)

(5) Exquisita *febris ardens*, cùm omnia alia servet exquisitæ tertianæ indicia, eo solo differt quòd neque cum » rigore invadit, neque ad febris quietem desinit. . . . . » neque sequitur sudor, . . . neque horum neutrum usque » ad crisim fieri possibile est. (Gal. de crisib. l. 2, col. 521, t. 4.) Et plus bas, (Ibidem, col. 522, A.) Galien ajoute : « *Si tertiana pura fuerit intra septimum circuitum, si vero exquisita febris ardens intrà primum septenarium necessario finietur*; c'est-à-dire, « le *causus* ou » la fièvre ardente exquise se juge en sept jours, comme » la tierce exquise se termine en sept accès ».

(6) « Quæ & in die *intermediâ* faciunt *accessionem* continuæ nonnullæ quidem in quotidianarum figurâ progrediuntur, duas invicem *accessiones* simillimas facientes; » nonnullæ verò duas dissimiles habentes, primæ quidem » tertiam omninò simillimam observant, secundæ autem » quartam, in figurâ duarum tertianarum progredientes ». (Gal. de diff. febr. L. 2, col. 137, n°. 2, §. ij, C.)

Fièvres intermittentes.

Galien distingue les fièvres intermittentes proprement dites en trois classes générales, comme nous les divisons aujourd'hui :

1°. Les quotidiennes.

2°. Les tierces.

3°. Les quartes.

Il rejette avec Dioclès, les *quintanes*, les *septimanes*, & les *novaines* ou *neuvaines* (1) d'Hippocrate. Jamais, dit-il, dans sa longue pratique, il ne lui est arrivé de voir les deux dernières; & pour ce qui regarde les *quintanes*, il ne les a qu'apperçues, encore très-rarement & d'une manière très-obscure. Galien observe de plus qu'Hippocrate n'a fait qu'énoncer ces trois sortes de fièvres, & qu'il n'en a point rapporté d'exemples, comme il a eu soin de le faire à l'égard de plusieurs autres maladies (2).

Avant d'entrer dans le détail des trois genres de fièvres *intermittentes* adoptés par Galien, la quotidienne, la tierce, & la quarte, nous devons avertir qu'il range, avec tous les anciens, les fièvres *rémittentes* dans cette même classe (3); mais nous observerons en même temps qu'il a soigneusement indiqué les différences caractéristiques propres à les faire reconnoîre : c'est par le nom de *continue*, donné aux fièvres rémittentes, qu'il les distingue des intermittentes proprement dites : ainsi, par exemple, il appelle *quotidienne*, *quotidienne simple*, ou *quotidienne intermittente*, la fièvre dans laquelle il se passe une *intermission*, ou une apyrexie complette de l'*accès* d'un jour à celui du lendemain : si au contraire les deux paroxysmes ne sont pas séparés par une cessation totale du mouvement fébrile, mais seulement par une *rémission* ou une diminution notable de ce mouvement; alors, dit Galien, la fièvre prendra le nom de *quotidienne continue*; il en sera de même de la tierce & de la quarte (4).

(1) *Quintanæ*, *septimanæ*, *nonanæ*.

(2) « Equidem inde usque ab ipsâ adolescentiâ observavi » ad hunc diem, sed septimanum vel nonanum (circuitum) omninò non vidi, nec clarè, nec obscurè. Quintanos certè vidi orbes obscuros, sed non exactè aut apertè » ut quotidianos, tertianos, & quartanos . . . . quamobrem » in *Hipp.* cum ratione disputare, quod *Diocles* fecit, » valeas, . . . quinimò nec scripsit quemquam ità ægrum » laborasse : & quidem erat hoc ejus officii, ut communia » alia præcepta non parùm multa privatis plana fecit exemplis ». (Gal. in l. 1. Hipp. de morb. vulg. comment. iij, col. 463, A, B, C.)

(3) « Quæ singulis diebus & noctibus invadunt, *intermittentes* dicemus, sive integritatem, sive remissionem quam » vocant assequantur ». (Gal. in lib. 1. Hipp., de morb. vulg. comment. iij. col. 462 du t. iij de l'édit. de Frobenius.)

(4) « Vocetur . . . . manifestioris doctrinæ gratiâ, quæ » quidem singulis diebus accenditur atque intermissione finitur *amphimerina*, id est, *quotidiana simpliciter* . . . quæ autem intermissionem non habet, *quotidiana continua* » dicatur. Alteram verò, si quis vellet, *quotidianam inter-*

Revenons aux trois ordres de fièvres intermittentes admis par Galien.

Cet auteur les diviſe en fièvres *ſimples* & en *compoſées* (1).

Les ſimples ſont celles dans la révolution deſquelles on n'obſerve qu'un *accès*. Dans les compoſées, dit-il, chaque révolution au contraire en préſente pluſieurs (2).

Du nombre des fièvres intermittentes ſimples ſont :

1°. *La quotidienne.* Dans cette fièvre, il y a, ſuivant Galien (3), chaque jour un *accès* dont la durée a des bornes fixes, & auquel ſuccède une rémiſſion du mouvement fébrile, ou un intervalle de repos qui eſt également toujours le même.

2°. *La tierce.* Dans celle-ci l'*accès* revient tous les trois jours; il eſt toujours le même, ainſi que la rémiſſion ou le calme qui lui ſuccède (4). Les *accès* de la *tierce* ſimple ou *exquiſe* doivent ſe terminer au plus tard en douze heures (5); ils ne paſſent point non plus, ſuivant Galien, le nombre de ſept, la fièvre ſe trouvant toujours jugée au plus tard à cette époque (6), ainſi que l'a remarqué Hippocrate.

3°. *La quarte.* Il y a tous les quatre jours un *accès* & une rémiſſion qui gardent invariablement leur caractère reſpectif (7). La durée des paroxyſmes eſt comme dans la tierce; mais ils ſe prolongent quelquefois davantage (8).

Tel eſt le tableau général que Galien a tracé des fièvres intermittentes ſimples, dans ſon livre *des types* : nous allons expoſer en peu de mots la deſcription particulière qu'il en a donnée, tant dans cette partie de ſes œuvres, que dans ſon ſecond livre *de la différence des fièvres.*

Premièrement, *dans la quotidienne ſimple* (1). Les malades vomiſſent de la pituite; ils ont une ſoif peu conſidérable; ils ſont accablés; leur ſommeil reſſemble au *carus* & au *cataphora*; le pouls eſt grand, rare, & lâche; le viſage eſt pâle, flaſque; tout annonce l'abondance & la dépravation des humeurs : bientôt la rate s'obſtrue & s'endurcit, & ſi la fièvre traîne en longueur, il ſurvient des affections comateuſes (*tremulæ cataphoræ*), qui reſſemblent à la léthargie; des fluxions d'humeurs ſur la poitrine, des infiltrations : tous ces déſordres, dit Galien (2), dépendent principalement du dérangement de l'eſtomac. L'*accès*, remarque-t-il ailleurs (3), s'annonce plutôt par le refroidiſſement des extrémités & par de ſimples friſſons, que par un véritable tremblement. La chaleur qui ſuccède à ce fr[illegible] eſt lente dans ſon développement, & n'arrive que fort tard à ſon plus haut degré. Dans l'invaſion ainſi que pendant le premier temps de l'accroiſſement, le pouls eſt foible, petit, & inégal. Les évacuations qui ont lieu dans cette fièvre ſont peu copieuſes; les *accès* ſe prolongent plus que dans la tierce; rarement même ils laiſſent le malade dans une parfaite intermiſſion, quoique cette intermiſſion ait toujours lieu dans la quotidienne exquiſe.

Secondement, *dans la tierce ſimple.* L'invaſion des *accès* eſt ordinairement marquée par un tremblement dans lequel les malades ſe ſentent quelquefois comme glacés (4). Cette fièvre reſſemble

» *mittentem* appellet. Eodem modo in tertianâ ſtatuatur : » altera quidem ejus differentia *ſimpliciter tertiana* dicatur, » aut *tertiana* intermittens; altera verò *tertiana continua* ». (Gal. de diff. feb. l. 2, col. 143, 144, n°. 8.)

(1) « Typorum.... hi ſunt ſimplices, illi compoſiti ». (Gal. de typis comment. tom. iij, col. 363, §. iij. C.)

(2) « Simplices (typi) ſunt qui unum faciunt inſultum; » compoſiti qui ex pluribus conſtant & *acceſſionibus* & re» miſſionibus ». (idem, ibidem. C.)

(3) « Quotidianus eſt (typus) qui quotidie unam mo» litur *acceſſionem*, eamdemque longitudine circumſcriptam, » & unam eamdemque remiſſionem ». (Gal. ibidem, §. ij. D.)

(4) « Tertianus (typus) qui tertio quoque die unam » eamdemque *acceſſionem* longitudine commoderatam & » unam eamdemque remiſſionem obtinet ». (Gal. de typis comment. tom. iij. col. 363, §. ij. D.)

(5) « Hujus febris *acceſſio* duodecim ad ſummum hora» rum ſpatio finitur, eamdemque tertianam exquiſitam » appellamus. . . . . Hujuſmodi febrem ſi appellare libue» rit exquiſitam tertianam, nomine uteris antiquo ». (Gal. de diff. feb. l. 2, col. 138, 139, n°. 3.)

(6) « Tertiana exquiſita in ſeptem circuitibus ut longiſ» ſimè judicatur ». (Gal. de typ. col. 364. B.)

(7) « Quartanus (typus) qui quarto (die) unam & » eamdem *acceſſionem* & remiſſionem experitur ». (Gal. ibid. col. 363. §. ij. D.)

(8) « Hujus febris *acceſſio* temporis ſpatio eſt ſimilis ter» tianæ, nonnunquam & longior ». (Gal. de diff. feb. l. 2. col. 139, 140. n°. 5, §. v.)

(1) *Simple* dans le ſens expoſé plus haut.

(2) « Quotidianum (typum) comitantur habitus humi» ditas, pituitoſi vomitus, ſitis non intenſa & totius cor» poris gravitas; ſomnus carum cataphoramque repreſen» tans, pulſus magnus, rarus & laxus; facies ſublivida, flac» cida, mollicula & quæ multam materiæ pravitatem teſte» tur & converſionem. Jam lien hoc typo duritiem contra» het, ac ſi in vetuſtatem inciderit tremulæ & lethargum » referentes cataphoræ, thoracis fluxiones, aquæ intercu» tem ſuffuſiones ſubſequuntur. Generantur autem potiſſi» mùm ob ſtomachum malè affectum ». (Gal. de typis, col. 363, 364, §. iij.)

(3) « Incipit.... ab extremorum frigefactione atque » horrore potiùſquàm rigore. Ac cum difficultate accenditur » calor, ac longum conſumit tempus dum invaleſcendo » pervenit ad ſummum..... inæquales ac debiles magis » parvoſque efficit pulſus quamprimùm febres invadunt » atque invaleſcunt.... Parvæ in eâ vacuationes, & *acceſ*» *ſionis* ſpatium longius producitur, neque intermiſſionis » tempus eſt adeò ut in tertianâ ſincerum, ſed humoris » putrefacti, ſervat indicium.... Attamen cùm exquiſitè » ſuam naturam ſervaverit, pleriſque videtur puram inter» miſſionem habere, & nos quoque hoc idem non raro fa» temur ». (Gal. de diff. febr. l. 2, col. 139. n°. 4, §. iij. du t. 3.)

(4) » *Quæ ex flavâ bile oritur febris cum rigore inva-*

à la fièvre ardente (1). Celui qui en eſt atteint éprouve une ſoif violente, une chaleur âcre, des vomiſſemens de matieres bilieuſes, une perte d'appétit, de l'abbattement; .... ſon pouls eſt petit & fréquent (2). Enfin, l'*accès* ſe termine par des évacuations bilieuſes, ſoit par haut, ſoit par bas, ſouvent par des ſueurs, tantôt ſeulement par quelques-unes de ces évacuations, tantôt par toutes à la fois (3). Quand c'eſt de jour que l'*accès* a lieu, la nuit qui précède ce jour là eſt agitée; & réciproquement, lorſque le paroxyſme ſurvient la nuit, le jour qui devance celle-ci eſt plus ou moins fâcheux (4). Au reſte, cette agitation des jours ou des nuits qui précède immédiatement les temps des *accès*, ne ſubſiſte point juſqu'à la ceſſation entière de la fièvre : on ne l'obſerve que dans le commencement; de ſorte qu'après un certain nombre d'*accès*, ces mêmes jours ou ces mêmes nuits ſe paſſent parfaitement tranquilles (5).

Troiſièmement, *dans la quarte ſimple.* Ici le friſſon eſt ſi vif que le malade tremble comme s'il étoit gelé (6). Cette fièvre eſt accompagnée de vomiſſemens pituiteux, de même que la quotidienne; mais ils ſont plus abondans dans la fièvre quarte (7). La chaleur fébrile eſt lente à ſe developper comme dans la quotidienne (8). La rate eſt également affectée dans la fièvre quarte; cet organe s'engorge, ſe tuméfie, l'inflammation y ſurvient : tantôt la perte de l'appétit ſe joint à la fréquence des crachats; tantôt au contraire les malades éprouvent une faim vorace. Ils ont quelquefois une petite toux; toute l'économie animale eſt dérangée. La fièvre quarte eſt très-difficile à détruire; elle dure plus long-temps que toutes les autres fièvres intermittentes, & ſe prolonge quelquefois pendant deux années; ſouvent elle devient fatale par les accidens qu'elle produit, tels que la phtyſie & les infiltrations. La quarte ſurvient rarement d'elle-même ou primitivement; elle eſt plus communément une ſuite des autres fièvres intermittentes. Dans la fièvre quarte, le pouls eſt encore plus petit que dans la tierce, laquelle tient, à cet égard, le milieu entre la quarte & la quotidienne (1).

Telle eſt, en abrégé, la deſcription qu'on trouve dans Galien des trois différentes ſortes de *fièvres intermittentes*, *ſimples*, ou *exquiſes*. Nous y ajouterons une dernière remarque, puiſée également dans ſes ouvrages, & dont il fait lui-même honneur à Hippocrate. C'eſt, 1°. que le règne des fièvres quotidiennes a principalement lieu en hiver; celui des tierces au printemps & en été; celui des quartes en automne. 2°. Qu'entre les différens tempéramens & les différens âges, l'enfance & la vieilleſſe ſont ſur-tout ſujettes aux fièvres quotidiennes, & l'âge viril aux fièvres tierces.

Fievres intermittentes compoſées. Paſſons maintenant au développement des idées de Galien ſur les *fièvres intermittentes compoſées*, & rappelons-nous toujours, afin de le bien entendre, qu'il rapporte les fièvres *continues rémittentes* à cette même claſſe.

Parmi les fièvres intermittentes compoſées, 1°. les unes, dit Galien, ſont formées de fièvres intermittentes proprement dites : 2°. les autres de fièvres intermittentes & de rémittentes combinées enſemble : 3°. d'autres enfin, de fièvres intermittentes & de fièvres ſynoches (2); ce qui forme trois ſéries générales de fièvres intermittentes compoſées.

» *dit*, dit Galien dans ſon livre 2 *de la différence des* » *fièvres*, col. 138, n°. 3, tom. 3 de ſes Œuvres. Il inſiſte beaucoup ſur le froid conſidérable qui précède les *accès* » *Magnâ ſane ex parte rigores hanc præcedunt, interim &* » *perfrictio* ». (De typis comment. col. 364, §. iij.)

(1) « Ardentis febris ſimilitudinem gerit». (Gal. de diff. febr. l. 2, col. 138, n°. 3.)

(2) « Tertianum (typum) comitantur ſitis intenſa, æſtus » acres, & bilioſi vomitus, ciborum abſtinentia, animi de- » jectio .... pulſus .... tertianâ laborantibus exiguus & » frequens ». (Gal. de typis, §. iij.)

(3) « Bilis vomitibus aut eductionibus, aut ſudoribus, vel » ſcilicet ex horum quibuſdam vel omnibus ſolvitur ». (Idem de diff. febr. l. 2, col 138, n°. 3, C. D.)

(4) « Tempus .... intermiſſionis nullum habet humoris » putreſcentis expulſu perceptibile indicium in die aut in » nocte quæ conſequitur *acceſſionem*. Cùm verò parumper » ſuccenditur, vix agnoſci poteſt in primis diei aut noctis » ſubinde ſequentis partibus; manifeſtiùs autem jam circa » finem ejuſdem diei vel noctis; adhuc verò manifeſtiùs » proximâ quæ antecedit videlicet *acceſſionis* diem vel noc- » tem ». (Gal. de diff. febr. l. 2, col. 138, n°. 3.)

(5) « Noctes quæ acceſſorios dies præcedunt moleſtæ ob- » veniunt; at ubi morbus prorogatur, non amplius fiunt » moleſtæ, ſed etiam febrim ſiſtunt ». (Gal. de typis, col. 364, §. iij.)

(6) » Tertium intermittentium genus eſt exquiſita quar- » tana ..... in eis talis eſt rigor qualis his qui vehementi » gelu frigeſcunt ». (Gal. de diff. febr. l. 2, col. 139, n°. 5, §. v.)

(7) » Exquiſita quartana quando ex ſolo atræ bilis hu- » more generatur ... in hoc hnmore copioſiores ſunt eva- » cuationes quam in *pituitâ* (ſcilicet quàm in febre *quoti-* » *dianâ*) ». (Idem, ibidem.)

(8) « Succenditur paulatìm ». (Idem, ibidem.)

(1) « Quartanum typum comitantur rigores validi, pi- » tuitoſi vomitus, lienis inflammatio & tumor : interim cibi » faſtidium ſputi frequentia comitatur; interim ex con- « trariis appetitus intenſus. Tuſſicula nonnunquàm adeſt, » habitu corrupto : id circò difficulter ſolvi poteſt ac diu- » tius omnibus typis perdurat, ut etiam ad biennium uſque » prorogatur. ... At fiunt nonnunquàm etiam periculoſæ » [quartanæ febres] ob accidentia ipſis applicata, ut phthyſim » poſtremò aut aquæ ſubter cutem ſuffuſionem efficiant.... » magnâ parte aliis prægreſſis inordinate ſupervenit [quar- » tana] raro & ipſa ab initio conſtituitur. Pulſus tertianâ » laborantes non adeò exiguus comitatur quantùm quar- » tanâ occupatos; neque uſque adeò in tumorem attollitur » quantùm quotidianæ febri accedit; nam pulſuum medio- » critas in hoc typo invenitur ». (Gal. de typis, Col. 365, v.)

(2) *Synochus.*

I. Dans

I. Dans la première série. — *Les unes* sont formées d'intermittentes du même genre, mais d'espèces différentes. — Les autres le sont d'intermittentes de différens genres (1).

Elles sont formées d'intermittentes ou d'*accès* du même genre, mais d'espèces différentes; lors, par exemple, que la quotidienne simple s'associe à la quotidienne double, ou quand deux tierces réunies ensemble forment une tierce double, ou bien encore lorsque deux ou trois quartes concourent ensemble (2).

A l'égard des fièvres intermittentes composées d'*accès* dissemblables dans leur genre, Galien cite pour exemple le mélange de la quotidienne avec la tierce ou avec la quarte, ou bien avec toute autre intermittente d'un genre différent (3).

Voici le tableau détaillé de ces différentes combinaisons (4).

1°. La *quotidienne double.* Chaque jour deux *accès* semblables.

2°. La *tierce double.* Tous les jours un *accès;* mais ces *accès* ne se ressemblent que dans un ordre alternatif, le premier répondant au troisième; le second au quatrième; ainsi de suite.

3°. La *quarte double.* Le premier jour nul *accès.* Les deux jours suivans ont chacun un paroxysme, & ces paroxysmes reviennent aux mêmes heures correspondantes de quatre en quatre jours, de sorte que l'*accès* du second jour correspond à celui du cinquième, celui du troisième à celui du sixième, & ainsi de suite alternativement.

4°. La *quotidienne combinée avec la tierce.* Le premier jour deux *accès*; le second un seul paroxysme; le troisième comme le premier.

5°. La *quarte réunie à la quotidienne.* Le premier jour deux *accès*; le second & le troisième un seul paroxysme; le quatrième jour, retour de deux *accès.*

6°. *Complication de la quotidienne, de la tierce, & de la quarte.* Le premier jour trois *accès*; le second un seul paroxysme; le troisième jour deux *accès*; le quatrième trois; le cinquième un seul; le sixième deux; le septième trois; & ainsi successivement.

7°. La *tierce combinée avec la quarte.* Le premier jour deux *accès*; le second jour exempt de fièvre; le troisième un seul paroxysme; le quatrième comme le premier, & toujours dans cette même alternative.

8°. *Combinaison de la tierce, de la quarte, & de la quintane.* Le premier jour un *accès*; le second jour libre; le troisième, retour de la fièvre en tierce; le quatrième un *accès* de quarte; le cinquième un seul *accès*, comme le premier jour.

9°. *Complication de la tierce avec la demi-tierce.* Le premier jour un *accès* qui vient sur le soir avec frisson, qui dure toute la nuit, & finit le lendemain à huit heures du matin; alors, ou le second jour, commence un nouvel *accès* précédé d'un frisson beaucoup plus violent; cet *accès* dure toute la nuit & le lendemain, ou le troisième jour, jusqu'à huit heures. Ensuite recommence aux mêmes heures du soir que le premier jour, un troisième *accès*, annoncé par un simple frisson, comme celui du premier jour, & qui dure jusqu'au lendemain matin, exactement dans la même proportion que l'*accès* du premier jour; & ainsi périodiquement (1).

Il paroît que le résultat de cette dernière *combinaison* de fièvres intermittentes constitue une véritable fièvre *rémittente*, dans laquelle on compte deux sortes d'*accès*, ou plutôt deux redoublemens dans l'espace de quarante-huit heures; le premier, qui est en tierce simple, dure douze heures, ou depuis huit heures du soir jusqu'à la huitième heure du lendemain matin; le deuxième *accès* commence aussi-tôt après, & il se prolonge pendant trente-six heures, c'est-à-dire, depuis les huit heures du matin du deuxième jour, où le premier *accès* finit, jusqu'à huit heures du soir (2) du troisième jour, où cet *accès* revient. A la vérité, en prenant à la lettre le tableau que Galien donne de cette *complication*, quelqu'un pourroit dire que le second *accès*, celui du deuxième jour, ne suit pas immédiatement le premier, qu'il ne s'étend que jusqu'à huit heures du matin du troisième jour, & non jusqu'à huit du soir; de sorte qu'il ne seroit

(1) « Ex compositis [typis] alii similibus genere constituuntur; alii diversis ». (Gal. de typis. col. 363, §. iij. C.)

(2) « Ex similibus quidem genere, cùm quotidianus typus exempli gratiâ simplex duplici quotidiano commiscetur; aut tertiani duplices, aut duo tertiani concurrunt, aut rursus duo & tres quartani ». (Idem, ibidem.)

(3) Ex diversis genere cùm quotidianus verbi causâ tertiano complicatur, aut tertianus quartano, aut alteri cuipiam ex iis qui ejusdem generis non sunt ». (Idem, ibidem.)

(4) Voyez le Commentaire de Galien sur les *types*, dans le tome iij de ses œuvres. (edit. Frob.)

(1) « Jam alio quodam modo hujus typi (scilicet tertiani) insultus accidit, dum nihilominùs in eumdem ordinis typum tertianus cum semi-tertiano complexus incidit, sicut in subscriptione habet; hæc primo die incepit vesperi cum rigore, ac mane soluta est; perseveravit autem usque ad horam octavam. Deindè incidit *accessio* cum perfrictione, ac durat nocte subsequenti ac die usque ad horam octavam, rursusque remissio comitatur; deinde in noctem iterùm *accessio* proportione similis; ac deinceps circulus similiter perficitur » [Gal. de typis, col. 366, §. viij. D.]

(2) Galien ne spécifie point si c'est à huit heures du matin, ou à huit du soir du troisième jour que le deuxième *accès* finit; & c'est-là ce qui forme l'ambiguité; s'il se passe entre les deux *accès* une apyrexie réelle, c'est le matin du troisième jour que le deuxième *accès* finit; si au contraire il n'y a point d'apyrexie, mais une simple rémittence, comme on est fondé à le croire, c'est seulement le soir de ce même jour que cet *accès* se termine.

que d'environ douze heures, au lieu de trente-six que nous lui ſuppoſons, & il y auroit alors entre les deux *accès* une *apyrexie* ou une intermittence abſolue, à peu près de douze heures. Mais il ſuffira, pour éloigner cette interprétation, de ſe rappeler que Galien, décrivant ailleurs (1) la demi-tierce (*ſemi-tertiana*), dit formellement que cette fièvre n'admet jamais d'intermiſſion complète (2) & qu'elle eſt du genre des rémittentes. C'eſt aux obſervateurs verſés dans le traitement des fièvres, ſoit rémittentes, ſoit intermittentes, à décider cette queſtion.

II. Dans la ſeconde ſérie des *fièvres intermittentes compoſées*, laquelle renferme les combinaiſons des fièvres *intermittentes* proprement dites, avec les continues *rémittentes*, Galien cite pour exemple :

1°. La complication de la quotidienne intermittente avec la tierce continue ou avec la quarte continue.

2°. La combinaiſon de la quotidienne continue avec la tierce intermittente (3), ou avec la quarte intermittente.

3°. La réunion de la tierce intermittente avec la quarte continue, ou de la tierce continue avec la quarte intermittente.

III. A l'égard de la troiſième ſérie des combinaiſons des fièvres intermittentes, c'eſt-à-dire de leur complication avec les fièvres ſynoques, dans le ſens de Galien, ou avec les continues des modernes; cet auteur ne rapporte qu'un ſeul cas de cette eſpèce; c'eſt la réunion de la fièvre hectique à la quotidienne, qu'il dit (2) avoir obſervée dans une femme, ſur la maladie de laquelle pluſieurs Médecins s'étoient déjà trompés.

Réflexions. 1°. On voit que Galien & pluſieurs auteurs, à ſon exemple, ont rapporté à la même claſſe les fièvres intermittentes proprement dites & les rémittentes, méthode qui eſt auſſi celle de quelques modernes. On ne peut donc douter que les anciens n'euſſent fait une grande attention aux divers *accès* ou redoublemens. Il ſuffit de lire ce que Galien a écrit ſur le *type* des fièvres, pour en être bien convaincu.

2°. Galien n'a point admis de différence entre les fièvres appelées *ſynochus* & *ſynocha*; il déſignoit ainſi celles que nous appelons *continues proprement dites*. La plupart des noſologiſtes ont donné des interprétations différentes aux mots *ſynochus* & *ſynocha*.

3°. Les noms d'*amphimerina* & de *tritæophia* ont été employés par Galien & par les anciens en général, mais dans un ſens différent de celui des modernes; car le mot *amphimerina* étoit regardé par eux comme le ſynonyme de *quotidienne*, tandis que les noſologiſtes l'ont reſtreint à la dénomination de la quotidienne rémittente ou continue.

4°. Le mot *continua* a été employé par les anciens avec des acceptions très-différentes; mais Galien s'en ſervoit pour déſigner les fièvres rémittentes : c'eſt ainſi que Boerrhaave les a appelées, ſans doute d'après Galien, *continuæ remittentes*.

5°. L'*hemitriiæus* étoit une maladie des plus graves, au rapport de Galien; il étoit, dit-il, très-fréquent à Rome.

6°. Le tableau qu'il a fait du type des quotidiennes, annonce une maladie très-fâcheuſe; ce qu'il a dit de la quarte eſt dans le même cas; ſon expoſé de la tierce réunit encore des accidens formidables. Aucun de ces tableaux ne convient aux fièvres intermittentes bénignes, & telles qu'elles ſont dans l'état où elles ſe montrent ſouvent à nous.

7°. Qu'il nous ſoit permis d'obſerver que Galien a admis un trop grand nombre de complications, dont la plupart ſont imaginaires : il eſt vrai que toutes celles qui exiſtent lui ont été connues, & que, pour mieux faire, on n'a eu qu'à retrancher. Il eſt tombé dans le même défaut en parlant des pouls. Dans un grand nombre de ces deſcriptions on reconnoît le type de la tierce. En général, Galien n'a pas bien apprécié ce type; il n'a pas vu qu'il eſt le principal, le dominant, & qu'une tierce bien obſervée montre toutes les périodes & les grands événemens des fièvres en général. Soyons juſtes, & diſons que Boerhaave lui-même n'a pas

---

(1) Voyez ci-deſſus ce qu'on a dit d'après Galien de la demi-tierce.

(2) « *Quæ ... ad integritatem non veniat*; ſed horrificas primo quidem die faciat repetitiones, altero ſimplicem unam *acceſſionem*, *ſemi-tertianam hanc appellamus* ». (Gal. in lib. 1, Hipp. de morb. vulgar. comment. iij, col. 466.)

(3) C'eſt cette combinaiſon de la quotidienne ou de l'amphimerine continue, avec la tierce intermittente, que Galien nomme fièvre *hémitritée*. « *Non ab re*, dit cet auteur, ... » *inditum eſt huic febri* [la combinaiſon dont nous venons » de parler] *nomen* hemitritæi. *Nam ex quotidianâ continuâ* » *& tertianâ intermittente tota ejus natura confuſa dimidiam* » *partem utramque ex dictis febribus retinet. Sicut igitur*, » ſemi-aſinus & ſemi-deus, *nomen tale ſortiuntur, ita &* hemitritæus ». (Gal. de diff. febr. l. 2. col. 144 D.)

Il eſt évident que c'eſt cette même complication de l'*amphimerine continue* avec la tierce, que Galien a nommée avec Hippocrate fièvre demi-tierce [*ſemi-tertiana*]. Voici comment Galien définit la dernière. « J'appelle, dit-il, fièvre *demi-* » *tierce* [*ſemi-tertiana*], une fièvre qui n'admet jamais d'in- » termiſſions complètes, mais qui a le premier jour deux » redoublemens marqués par autant de friſſons, & le len- » demain une ſeule exacerbation ». (Gal. in lib. j, Hipp. de morb. vulg. comment. iij. col. 466).

Quant à Hippocrate, il s'eſt expliqué de la manière qui ſuit ſur la fièvre *demi-tierce* : *Erant verò eorum pleriſque paſſiones hujuſmodi, febres horridæ, continuæ, acutæ; omninò quidem non intermittentes. Modus erat verò hemitritæus cum altero diem leviorem ferret, altero vero invaleſceret, at ſummam in acutiem augerentur.* [Voyez dans Galien, *de diff. febr. l. 2, col. 146, viij. D.*]

(2) *Gal.* de Diff. febr. l. 1, col. 133. §. x. D.

fait assez d'attention à cette importante vérité, bien établie par Stahl dans sa belle dissertation intitulée *Determianâ febris genium universum manifestante*, & que M. Cullen, depuis cette époque, a mise dans tout son jour. (*V. D.*)

ACCESSOIRE. f. m. *Symptomatologie.* On appelle ainsi un effet qui est la suite ou l'accompagnement de l'effet principal & qui en dérive : ainsi, lorsqu'il y a un phlegmon à la main ou une piqûre à l'un des doigts, le gonflement ou la douleur de l'aisselle est un symptôme *accessoire*, une affection qui naît de la principale. C'est sous ce rapport qu'il est très-important de connoître le siége ou la cause du mal, & les communications des différentes parties du corps entre elles, afin de n'être point exposé à prendre l'effet pour la cause, & à se tromper dans le traitement, après avoir été induit en erreur dans le diagnostic. En Médecine, le mot *accessoire* est synonyme du mot symptomatique : ainsi, dans la néphrétique du côté droit, l'affection peut s'étendre du rein au foie, & cette dernière est alors *accessoire* ou symptomatique de la première. (*V. D.*)

ACCESSOIRES. *Mat. Méd.* On donne quelquefois le nom d'*accessoires* à tous les remèdes qui sont de la même nature, & que l'on croit en conséquence propres à produire les mêmes effets; c'est ainsi que tous les végétaux odorans, aromatiques, résineux, font une classe de remèdes particuliers qui sont tous *accessoires* les uns des autres; cette expression est alors synonyme du mot congenères.

On appelle aussi remèdes *accessoires*, ceux que l'on administre dans une maladie, conjointement avec d'autres médicamens plus énergiques, de manière que les premiers ne servent que d'auxiliaires, ou ne sont destinés qu'à remplir des indications moins importantes. (*M. DE FOURCROY.*)

ACCIDENT. f. m. *Symptomatologie*, est ce qui arrive subitement dans le cours d'une maladie, & qui n'est pas dans l'ordre ordinaire ou des symptômes ou des causes. La suppression subite des crachats dans une péripneumonie est un *accident* fâcheux. Quelquefois le mot *accident* est synonime de symptôme. Les plus fameux praticiens en Médecine recommandent d'avoir plus communément égard à la violence des *accidens* ou des symptômes, qu'à la cause de la maladie. (*M. CAILLE.*)

ACCIDENT. *Méd. vét.* On nomme *accident*, dans la Médecine des animaux comme dans la Médecine humaine, les symptômes qui surviennent à une maladie, mais qui néanmoins n'en font pas le caractère essentiel. La *matière soufflée au poil*, par exemple, dans une piqûre; la douleur, les convulsions, à la suite des opérations; *l'épanchement de la sinovie* dans celle du *javart encorné*; la suppression de l'écoulement par les nazeaux dans les chevaux qui jettent leur gourme; les hémorragies par le nez dans la morve; l'apparition ou la disparition des tumeurs critiques dans les maladies inflammatoires, &c. &c., sont des *accidens* qui déterminent souvent, d'une manière heureuse ou malheureuse, l'issue des maladies dans lesquelles ils surviennent, mais sans lesquels cependant elles pourroient également se terminer. (*M. HUZARD.*)

ACCIDENTEL. adj. Se dit d'un effet ou d'une cause qui arrive par accident. En ce sens, *accidentel* est opposé à *constant* & *principal.* La douleur qui résulte de l'application des vésicatoires dans une fièvre catarrale, est une douleur *accidentelle.* (*M. CAILLE.*)

ACCOMMODER LES ALIMENS. *Hygiène.*

Partie II. *Choses non naturelles.*

Classe III. *Ingesta.*

Ordre I. *Alimens. Préparation des alimens.*

Accommoder les alimens, c'est leur donner les préparations nécessaires pour être servis sur nos tables.

C'est proprement l'art du cuisinier. Dans l'*anc. Encyclop.* on réduit l'art d'*accommoder* à trois opérations, le rôti, le bouilli, & l'étuvée. Mais ces trois opérations ne constituent que l'art de cuire les alimens, & particulièrement les viandes. L'art d'*accommoder* comprend encore tous les changemens que le cuisinier fait subir aux alimens, soit par le moyen d'instrumens qui divisent, contondent leurs parties, & séparent celles qui sont moins favorables au but qu'il se propose, soit par les assaisonnemens qu'il y joint, soit par les formes qu'il leur donne.

On pourroit donc considérer quatre objets dans cet art : 1°. la préparation mécanique; 2°. la coction ou cuisson; 3°. l'assaisonnement; 4°. l'apprêt ou la disposition des formes & des couleurs propres à flatter la vue & à faire l'ornement des repas. Tous ces objets, à l'exception des formes extérieures, lorsqu'elles n'altèrent point la substance même de l'aliment, méritent l'attention du médecin, & seront traités chacun à leur article. (*Voyez* PRÉPARATION DES ALIMENS, CUISINE, CUISSON, ASSAISONNEMENT, APPRÊT, &c.) (*M. HALLÉ.*)

ACCOMPAGNEMENS DE LA CATARACTE. *Mal. des yeux.* Ce mot a été inventé par A. Maître-Jean. Il est traduit dans Wolhouse, *de cataractâ & glaucomate*, par le mot latin, *concomitationes cataractæ.* Il répond à ce que l'on a nommé appendice, mucilage. Voyez *Bartholin*, *act. Haffn.*, 1678 : enfin on lui a substitué celui d'humeur de Morgany.

Les *accompagnemens* ou appendices de la cataracte sont des parties molles & opaques qui masquent encore la pupille pendant que l'on

abaisse le crystallin; elles échappent à l'aiguille & tendent toujours à remonter : le plus souvent il convient de les abandonner au temps & à la nature; elles disparoissent petit à petit, & laissent la vue proportionnellement plus nette.

Maître-Jean à beaucoup disserté sur ces *accompagnemens*, parce qu'il a été un des premiers, au commencement de ce siècle, qui ait déterminé la nature & le siége de la cataracte. Pour réussir à constater ce point de doctrine, il s'est appesanti sur les plus petites particularités des faits qui lui sont propres, & ses observations méritent d'être consultées. *V.* CATARACTE. (*M. DE CHAMSERU.*)

ACCORD, s. m. *Médecine générale, Pathologie.* On peut dire qu'il existe un *accord*, une sorte d'harmonie entre les fonctions des divers organes qui, dans l'état de santé, concourent tous à la même fin (1), c'est-à-dire, à la nutrition du corps & à la conservation des forces vitales. Dans un animal vivant & sain, tous les viscères sont liés ensemble par les nerfs, & c'est par leur entremise qu'ils communiquent entre eux & avec le *sensorium commune*. Ce sont les nerfs qui reçoivent & répandent les divers ébranlemens sympathiques par lesquels toutes les parties de l'économie animale sont maintenues d'*accord*. Sans doute ces expressions sont figurées; mais leur application est facile; car les nerfs ne propagent les sensations que par un mouvement quelconque : ce mouvement reçu & communiqué de part & d'autre, quel que soit sa nature, doit avoir des rapports déterminés avec les fonctions des organes, & l'on ne peut s'empêcher de regarder les nerfs comme les agens intermédiaires qui le modifient & lui donnent les diverses nuances dont il est susceptible. Ainsi, des matières contagieuses ou délétères ont-elles pénétré dans le corps humain ? elles y blessent les nerfs; ceux-ci réagissent sur le cœur & les artères, dont l'irritabilité s'accroît.; la chaleur agmente en même raison, & enfin la matière délétère est évacuée par quelque émonctoire, ou l'obstacle, quel qu'il soit, est surmonté. Dans l'état ordinaire de la santé, les matières fécales, l'urine, les crachats, le mucus des narines, doivent-ils sortir du corps ? le fœtus doit-il être poussé hors de la matrice ? les nerfs de ces parties sont tiraillés, excités; le *sensorium commune* en est averti, & il se fait une réaction du centre vers la circonférence, dont l'effet est la contraction de certains muscles, & ceux-ci débarrassent l'économie animale du fardeau qui la surchageoit.

Enfin, pour avoir encore une meilleure idée du pouvoir nerveux dans l'harmonie générale du systême, supposons & concevons pour un moment que tous les organes d'un animal soient disposés dans l'ordre naturel, mais qu'il n'y ait point de rameaux nerveux intermédiaires entre les muscles, les viscères, & le *sensorium commune* : ne voit-on pas que, dans cette hypothèse, toute liaison est anéantie, que les mouvemens sont indépendans les uns des autres, qu'il n'y a plus de réaction, & qu'en un mot tout *accord* est détruit ?

La première condition de l'*accord* ou harmonie sympathique est donc une libre communication dans les diverses branches du systême nerveux. Les conditions secondaires sont, que les forces & les masses des organes gardent entre elles les proportions de la nature; car si quelques-uns sont ou trop affoiblis ou trop excités, le trouble se communiquera, par la voie des nerfs, dans toute l'économie, & l'*accord* ne pourra subsister.

Les deux aspects sous lesquels je considère cette question, feront, je crois, assez connoître ce que l'on doit en penser, & ceux qui y réfléchiront, trouveront, dans ce que j'ait dit, l'explication de tous les cas particuliers qu'elle présente. (*V. D.*)

ACCOTTER (s'), v. act. *Hygiène.*

Partie II. *Choses non naturelles.*

Classe V. *Gesta. Actions.*

Ordre IV. *Positions du corps. Position dans l'état de repos.*

S'*accotter*, c'est appuyer son corps, ou du moins cette partie du corps qu'on appelle le tronc, contre un soutien quelconque, afin de le maintenir sans effort dans une position approchante de la perpendiculaire.

Daus cette position, on a trois choses à considérer; le corps qui sert d'appui, la position du corps appuyé, & l'état des muscles qui seroient en action, si le soutien manquoit.

L'utilité des siéges qui nous prêtent le soutien, n'a pas plus besoin d'être démontrée que leur commodité; il est plus important de marquer les inconvéniens de la situation que nous prenons, lorsqu'elle est trop prolongée.

On sait que les corps mous, qui cédent sous le poids de l'homme appuyé sur eux, qui prennent l'empreinte de son corps, qui l'enveloppent & qui l'embrassent, s'échauffent bientôt, & l'échauffent ensuite lui-même en renfermant, & en concentrant la chaleur qu'il leur communique, amollissent & relâchent les solides, & par-là portent à la langueur & au sommeil.

On sait encore que les siéges dans lesquels nous nous *accottons* ordinairement, soutenant moins les reins que le dos, obligent le tronc de décrire une courbe, & de se creuser en devant. La forme ordinairement concave qu'on leur donne, & que prennent d'ailleurs, sous le poids du corps, les coussins dont ils sont revêtus, portent les épaules en avant, arrondissent le dos, creusent la poitrine, gênent par conséquent les poumons & les viscères du bas ventre, en rétrécissant les cavités qui les

(1) *Consentientia omnia.* Hipp.

contiennent. Auſſi, lorſque le ſommeil nous y ſurprend, la reſpiration devient pénible, ſtertoreuſe; & quand nous en ſortons après un long repos, ſur-tout dans le temps de la digeſtion, nous éprouvons ſouvent, en changeant de poſition, des coliques plus ou moins vives, qu'on peut attribuer à la gêne précédente des entrailles, & à la difficulté que les ſubſtances alimentaires accumulées ont eue à traverſer le canal inteſtinal replié & comprimé.

Enfin le relâchement & l'inaction des muſcles du tronc, remplacés par un ſupport artificiel, fait qu'ils ne maintiennent plus les parties oſſeuſes, & qu'ils les abandonnent à l'effet que produit ſur elles l'impreſſion & la réſiſtance mécanique des corps ſur leſquels elles portent : cette inaction, jointe à la chaleur des couſſins, augmente encore la pente au ſommeil.

C'eſt de la réunion de tous ces effets qu'il faut déduire l'effet général; & l'on voit par-là ce que peut produire la poſition dont je viens de parler, lorſqu'elle eſt trop long-temps continuée. On voit que l'âge auquel cette habitude convient le moins eſt l'enfance, dans laquelle les parties oſſeuſes, encore molles, ne prennent point impunément une fauſſe poſition, dans laquelle les viſcères ont beſoin d'un développement libre & régulier; dans laquelle les forces muſculaires, dont tout notre art ne peut imiter la préciſion & l'équilibre, ſont néceſſaires pour maintenir la proportion & l'égalité de l'accroiſſement, & ne peuvent être ſuppléées en aucune façon par aucun des ſupports que veut trop ſouvent leur ſubſtituer l'induſtrie de l'homme. *Voyez*, SIÉGES, REPOS, &c. (*M. HALLÉ.*)

ACCOUCHÉES, ſ. f. *Médecine pratique.* Au moment où une femme vient d'accoucher, la compreſſion que la matrice exerçoit ſur les viſcères du bas-ventre pendant la groſſeſſe, n'exiſte plus: le vide ſubit qui en réſulte dans l'abdomen, facilite l'abord du ſang de toutes les parties du corps dans cette cavité; la rapidité avec laquelle il s'y porte, eſt ſouvent funeſte aux nouvelles accouchées, parce que le cerveau & le cervelet ſe trouvent privés de la quantité de fluides néceſſaire à l'exercice de leurs fonctions. De là naiſſent les foibleſſes & les ſyncopes mortelles des femmes qui n'ont ſurvécu que quelques momens après l'accouchement, malgré qu'il n'ait été accompagné d'ailleurs d'aucun accident grave.

Cette circonſtance facilite auſſi la formation des engorgemens dans les viſcères de la région hypogaſtrique. La quantité de liquides qui a ſéjourné dans leurs vaiſſeaux & qui abreuvoit leurs membranes, doit être renvoyée dans le ſyſtême vaſculaire, pour s'y diſtribuer uniformément; mais la réſorbtion en devient difficile par l'excès de force qu'ont conſervé les vaſes des autres capacités, qui, loin de recevoir ces fluides ſurabondans, déterminent encore ceux qu'ils contenoient, à paſſer dans les parties inférieures de l'abdomen. Ces dernières, qui n'ont qu'une action très-affoiblie, parce que la diſtenſion graduelle qu'elles ont éprouvée pendant neuf mois, a beaucoup diminué leur ton & leur élaſticité, ne ſont pas capables de s'oppoſer avec aſſez d'énergie à l'impulſion des liquides étrangers. Elles ont beſoin d'un ſecours qui les défende de cette irruption, autrement elles s'engorgent & s'enflamment très-promptement.

Pour prévenir ces accidens, on fera un bandage qui ſoutienne les viſcères ſans les comprimer. Il ſuffit de paſſer autour de l'abdomen des ſerviettes qu'on maintient convenablement: par ce moyen, les parties n'étant plus abandonnées à leur peſanteur, réagiſſent plus aiſément ſur les liquides, & la formation des engorgemens devient plus rare & plus difficile. Il eſt néceſſaire de reſſerrer ces bandages de temps en temps, en obſervant toujours qu'ils ne ſervent que de ſoutien.

Comme cette pratique eſt généralement condamnée par les accoucheurs modernes, il n'eſt pas inutile d'examiner les raiſons qui les ont décidés à la proſcrire. La Motte eſt un de ceux qui s'eſt élevé le plus fortement contre elle, & ſa doctrine eſt devenue preſque univerſelle en France. Pour appuyer ſon opinion, il cite pluſieurs faits qui prouvent, d'une manière inconteſtable, que l'étranglement cauſé par les bandages appliqués aux femmes *accouchées*, a donné lieu à des inflammations & à des ſuppreſſions mortelles. Cet auteur s'appuie des obſervations de différens praticiens célèbres, qui ont été témoins des mêmes accidens, & il en conclut que les bandages ſont dangereux. Pour connoître la juſteſſe de cette conſéquence, il eſt néceſſaire de remarquer que l'inflammation des viſcères du bas ventre & la ſuppreſſion des lochies étoient une ſuite de la conſtriction extrême qui avoit réſulté des bandages trop ſerrés. Mais dans la meilleure ſanté même, & ſur les parties les plus inſenſibles, une pareille compreſſion occaſionneroit de grands déſordres. Les conſéquences que la Motte tire de ſes obſervations, ne peuvent donc porter que contre l'excès des compreſſions; elles ne prouvent pas que les bandages appliqués ainſi que je l'ai recommandé ci-deſſus, ſoient nuiſibles. J'aurois donc pu me diſpenſer d'entrer dans un détail auſſi étendu à cet égard : mais les circonſtances actuelles exigent que je conſidère cet objet ſous tous ſes aſpects.

Si je n'avois eu que des aſſertions pour donner à mon ſentiment le caractère de conviction que j'exige qu'il porte avec lui, je ne ſerois peut-être pas parvenu à lui aſſurer la croyance qu'il mérite : mais j'oppoſerai des faits à ceux que les adverſaires employent; & en conſidérant les circonſtances qui accompagnent les uns & les autres, les lecteurs ſeront plus à portée de juger ce point de doctrine.

Une femme d'un tempérament sanguin étoit accouchée de deux enfans une heure avant que je la visitasse. Les eaux avoient été très-abondantes, & le volume de son ventre étoit énorme dans les derniers temps de la grossesse. Elle ressentit en ma présence quelques douleurs qu'on nomme tranchées (*Voyez* TRANCHÉES.) Le ventre se tendoit pendant ses souffrances; je craignois que leur fréquence ou leur continuité ne causât de l'engorgement. Je lui passai une serviette autour du corps, & je fixai les deux extrémités, en les serrant de manière qu'elle ne fît que soutenir les viscères; au même instant elle se trouva soulagée. Les mouvemens de la respiration ne se faisoient qu'avec gêne; ils devinrent parfaitement libres, la malade ne craignit plus de faire de grandes inspirations; elle les répétoit pour dilater le thorax: il en résultoit une sorte d'aisance qui paroissoit augmenter sa gaieté & rendre tous ses mouvemens plus faciles à exécuter. Cet état étoit dû à la facilité que le sang trouvoit à passer du bas ventre dans la poitrine, & à débarrasser par-là les viscères de cette premiere capacité de leur surcharge.

Pendant mon absence on ôta le bandage, & pour que la malade le permît, on lui fit un récit effrayant de ses effets. Quelques heures après que les viscères furent de nouveau abandonnés à eux-mêmes, les douleurs recommencèrent, & le ventre devint plus sensible au toucher: mais cet excès de sensibilité n'étoit que local. Je retournai le soir chez la malade, je trouvai l'accoucheur qui avoit proscrit le bandage. L'*accouchée* souffroit; je priai le chirurgien d'être témoin de la manière d'appliquer la serviette que j'avois passée le matin autour du corps, & d'attendre quelques instans quel en seroit le résultat. Il y consentit: bientôt la malade se trouva mieux; elle passa une bonne nuit. Le lendemain matin il rapprocha lui-même les extrémités du bandage, qui étoit devenu trop lâche. L'*accouchée* s'en trouvoit si bien, qu'elle l'avoit fait resserrer au milieu de la nuit.

Je connois des femmes qui ne se délivrent des tranchées auxquelles elles sont sujettes, que par les bandages; elles les appliquent elles-mêmes. Elles sont averties qu'il est temps de les resserrer quand des douleurs légères recommencent. En effet, ils sont alors trop lâches. Il résulte de ces faits, 1°. qu'on ne doit point attribuer aux bandages les accidens qui résultent d'un excès de compression, mais à l'abus ou à l'ignorance de ceux qui les ont mis en usage; 2°. qu'ils sont utiles pour prévenir les engorgemens dont l'atonie des parties du bas-ventre favorise la formation, & que par conséquent la doctrine de la Motte & de ses sectateurs est fausse dans ses principes comme dans ses conséquences.

Une dernière observation fera encore mieux connoître la solidité des principes que j'ai établis dans cet article. Après l'action d'un purgatif, trop violent ou donné dans une circonstance qui n'en exigeoit pas l'usage, si les selles ont été abondantes, elles causent une irritation douloureuse; mais elle est accompagnée d'une foiblesse dans les viscères abdominaux, qui devient très-fatigante. Les malades souffrent du poids des viscères; un choc qui occasionne une secousse légère, augmente les douleurs, & ils ont des foiblesses. La même chose arrive chez les personnes qui ont les viscères de la digestion affoiblis après les indigestions. Si ou soutient leur ventre avec un bandage, elles marchent plus facilement, elles n'éprouvent plus la même foiblesse, elles supportent plus aisément les chocs, les secousses. Cet état ressemble, comme on le juge bien, à beaucoup d'égards, à celui d'une nouvelle Accouchée; dans l'un & l'autre cas il y a affaissement dans les parties abdominales; surabondance de liquides, avec irritation qui détermine toujours l'affluence des humeurs sur les viscères irrités; inertie, qui les abandonne à leur pesanteur; d'où plus grande douleur, quand la pesanteur s'augmente par la secousse: c'est pourquoi les mêmes moyens réussissent en dissipant les effets de causes semblables; car celles-ci ne diffèrent des suites de l'accouchement que par une moindre pléthore dans le bas-ventre; mais l'effet de l'irritation est égal dans son essence.

En décrivant les phénomènes de la grossesse, j'ai démontré l'existence d'un engorgement (ce mot n'est point ici synonyme d'obstruction, il faut entendre un empâtement, l'effet immédiat d'une circulation très-rallentie) qui avoit son siége dans les viscères abdominaux. (*Voyez* GROSSESSE.) J'ai également indiqué quelles étoient les qualités nouvelles que contractoient ces mêmes fluides pendant leur séjour dans ces parties. On a vu par les observations que j'ai réunies sur ce sujet, qu'ils avoient acquis un épaississement qui en rendoit la circulation plus difficile, ainsi que leur mélange avec les liquides qui abandonnent les vaisseaux de la matrice, pour se mêler avec eux. La plénitude des vases de l'utérus n'étant point une chose contestée, & la vîtesse avec laquelle ce viscère se contracte après l'accouchement, forçant le sang qu'il contenoit dans ses parois à suivre d'autres routes, la resorbtion ne peut avoir lieu que par les veines qui reportent le liquide au cœur; mais le systême veineux du bas-ventre n'étant pas libre lui-même, les vaisseaux lymphatiques ont été comprimés dans cette grande capacité, ils ont éprouvé une sorte d'obstruction (un empâtement universel): l'indication qui se présente, consiste donc à délayer assez le sang pour faciliter son retour dans les voies générales de la circulation. On remplira cet objet par des boissons délayantes, & la dépuration des fluides qui ont stasé, & qui par conséquent ont souffert quelque altération, aura lieu par les sueurs; elles commenceront même à paroître avant l'invasion de la fièvre de lait. Les

effets de cette dernière maladie seront aussi beaucoup moins redoutables en suivant les principes que j'indique.

Le régime d'une nouvelle accouchée doit être austère par deux raisons. 1°. Elle est sur le point d'être attaquée d'une fièvre qui est inhérente à son état : donc il faut éviter qu'un chile nouveau ne se mêle trop abondamment au sang, dont il rendroit la circulation plus laborieuse, & les accidens de la fièvre plus dangereux. D'ailleurs, l'irritation qui existe dans les viscères abdominaux, met quelque obstacle à l'élaboration du chile; il ne peut donc être que grossier, acrimonieux, & par cette raison, au lieu d'être une nourriture salutaire, il devient lui-même irritant, & augmente le trouble qu'ont occasionné les travaux de l'enfantement.

2°. La matière laiteuse accumulée dans l'utérus, & qui repasse dans le sang, sert de nourriture à la nouvelle accouchée; c'est une vérité dont on trouvera la preuve dans l'article destiné à l'examen des eaux renfermées dans les membranes; elle sera mise dans tout son jour quand je parlerai de la fièvre de lait. On doit donc se borner aux décoctions de végétaux qui fournissent un extrait sucré, comme le chiendent, &c.; on y joindra les plantes qui donnent un extrait savonneux, comme la bourache; les principes salins qu'elle fournit, sont des atténuans, dont l'action est modérée, mais très-utiles, en ce qu'elle divise les fluides épaissis dans les viscères où ils ont été retenus immobiles.

Tout est un objet d'inquiétude pour une femme qui est en travail : le souvenir des dangers auxquels un grand nombre ont succombé, lui donne des craintes sur sa conservation; elle s'inquiète des accidens auxquels le fœtus est exposé. Ce sont deux causes qui portent dans son esprit un trouble qui s'augmente encore par les douleurs de l'accouchement : l'agitation des viscères du bas ventre, & les compressions qu'ils éprouvent par la contraction des parties qui tendent à expulser le fœtus, font naître une sensibilité extrême & une fatigue qui s'empare de tous les organes. Il existe donc un désordre presque général au moment qui succède à l'accouchement; la foiblesse qui en est inséparable, ne peut être dissipée que par un repos long-temps continué. D'ailleurs les malades sont dans l'épuisement : il tire sa source de l'emploi des forces contractiles, de la perte de sang qui succède au décolement des membranes, des inquiétudes qui ont agité l'ame. C'est donc une cruauté, dit un accoucheur anglois, de tourmenter une femme qui vient d'accoucher; on ne peut comprendre quel est le motif qui a déterminé à leur interdire le repos, & à les tenir éveillées quand elles ont le plus grand besoin de sommeil : rien ne contribue comme lui à réparer les forces. C'est par la même raison que tout ce qui environne une *accouchée* doit porter les marques d'une tranquillité absolue : il faut écarter loin d'elle le tumulte du monde, les conversations, les usages ennuyeux en félicitations mensongeres, effets d'une coutume absurde; le bruit qui la tiendroit éveillée ou trop attentive, & l'éclat du jour, qui peut la blesser. L'obscurité & le silence l'invitent au repos; & s'il cesse, il ne faut faire entendre autour d'elle que la voix de ceux qu'elle chérit, la maintenir dans un calme profond & soutenu, jusqu'à ce que les jours d'orages marqués par la nature soient entièrement écoulés.

La tranquillité de l'esprit est aussi essentielle que le repos du corps. La plus légère contrariété cause souvent des accidens graves, parce que la sensibilité est extrême chez les *accouchées* : c'est une remarque qui n'a échappé à aucun observateur. On doit donc être attentif à ce qu'elles n'éprouvent ni chagrin ni inquiétude : il paroît qu'une surprise, une frayeur subite, occasionnent chez elles des ravages plus promptement destructeurs que toute autre passion. Il en est de même de toutes les révolutions qui ont lieu, quand elles sont inattendues. Une république attentive au salut des citoyens qui la composent, a défendu de rien faire qui puisse troubler le repos d'une nouvelle *accouchée*; & afin que ces ordres fussent scrupuleusement suivis, elle a ordonné qu'on plaçât sur la porte de sa maison un signe qu'elle a indiqué, qui avertit les officiers même de la justice, lesquels, sous quelque prétexte que ce soit, ne peuvent éluder l'exécution de cette loi : usage bien sagement établi, dit le commentateur de Boerrhaave, & bien digne d'être imité par les autres nations.

Les nourritures liquides sont les seules qui conviennent à une nouvelle *accouchée*. J'ai déjà dit plus haut en quoi elles devoient consister; mais il faut distinguer à cet égard les femmes qui allaitent leurs enfans, d'avec celles qui les font nourrir par des mères étrangères. J'ai parlé du régime de celle-ci, je dois ajouter un mot du régime des autres.

Le lait étant destiné à l'enfant, ne peut plus réparer les pertes de la mère; on lui donnera des bouillons de viande coupés avec portion égale de décoction de végétaux, en supposant que la femme en couche n'éprouve aucun accident; car s'il y avoit fièvre inflammatoire, on la réduiroit aux décoctions végétales. Quand la fièvre de lait se manifestera, on aura soin de diminuer la portion de bouillon animal. La règle la plus sûre est celle-ci. Le premier jour, les proportions de ces deux alimens seront égales; le second jour, on diminuera un quart de bouillon sur la même quantité de tisane; le troisième jour on diminuera moitié du bouillon de la veille, en sorte qu'il n'en reste qu'un huitième; mais on rendra les décoctions végétales plus nourrissantes par l'addition du ris ou de quelque autre graine céréale. Cependant il faudra avoir égard à l'espèce

d'hémorragie qui aura ſuccédé à l'accouchement, parce que s'il s'eſt écoulé une grande quantité de ſang, on ſe trouve forcé à réparer plus promptement cette perte. On évitera les acides & les boiſſons ſpiritueuſes, qui donneroient de l'agitation aux liquides. Ce qui eſt relatif à la fièvre de lait ſera traité en ſon lieu, ainſi que les autres accidens, comme les pertes, les inflammations, &c. (*M. Chambon.*)

ACCOUCHÉES & Régime des Accouchées. *Hygiène.*

Partie I. *L'homme ſain conſidéré comme ſujet de l'hygiène,*

Section II. *L'homme ſain conſidéré individuellement.*

Différence II. *Sexes. Femmes.*

Partie III. *Règles de l'hygiène.*

Diviſion II. *Hygiène privée.*

Section II. *Régime particulier.*

Ordre II. *Règles particulières aux ſexes, aux femmes*, &c.

Qu'on ſe repréſente une femme qui vient d'être fatiguée par de grands efforts & par de vives douleurs, dont tout le ſiſtême nerveux a acquis une ſenſibilité exceſſive, & chez laquelle il s'opère des fonctions & des ſecrétions d'un genre nouveau, mais conforme à l'ordre de la nature, & l'on aura le tableau exact de l'état d'une femme en couche, & des indications qu'il préſente. La fatigue exige le repos, la ſenſibilité augmentée exige l'éloignement de tout ce qui peut produire de l'irritation & de l'agacement, & le nouvel ordre de fonctious & de ſecrétions qui s'établit chez l'*accouchée*, exige qu'on ne dérange en rien une marche conforme aux lois de l'économie animale, & qu'il faut par conſéquent laiſſer régler à la nature.

C'eſt cependant une erreur bien commune parmi les accoucheurs & les médecins de traiter une femme en couche comme ſi elle étoit malade. On prodigue les diaphorétiques, les apéritifs, les purgatifs, & les prétendus anti-laiteux. Si l'humeur laiteuſe prend bien la route qui lui eſt marquée par la nature, pourquoi vouloir forcer & accélérer ſa marche? Si les évacuations naturelles ſe font librement & ſuffiſamment, pourquoi leur en joindre d'artificielles? Croit-on que les évacuans & les diaphorétiques ſoient abſolument innocens de toutes ces incommodités qui ſuivent ſi ſouvent les couches? & ſi l'on craint tant l'influence peu ménagée des choſes extérieures, doit-on être fort tranquille ſur l'effet plus ou moins irritant de la canne de Provence & du ſel *de duobus*? Je ne ſuis certainement pas le ſeul qui ait vu des couches heureuſes, troublées très-évidemment par l'uſage de ces remèdes, reprendre enſuite leur cours ordinaire, & ſe terminer ſans accident, ſi-tôt qu'on a bien voulu s'en rapporter à la nature.

Au reſte, je ſuppoſe ici que rien n'a troublé l'ordre naturel, autrement la femme ſeroit réellement malade, & je ne prétends pas blâmer, dans tous les cas, des remèdes dont l'abus ſeul eſt condamnable; mais les circonſtances auxquelles ils ſont applicables appartiennent à l'article *des maladies de femmes en couches.*

Les couches ordinaires & heureuſes préſentent les phénomènes ſuivans: lorſque l'accouchement eſt terminé, la femme délivrée de ſes fatigues, ſe calme bientôt, & goûte avec plaiſir les douceurs du repos. L'équilibre ſe rétablit, le pouls reprend ſon égalité, la matrice revient peu à peu ſur elle-même; & le ſang qui en étoit ſorti en abondance, après l'arrière-faix, diminue en quantité & bientôt en couleur. Deux jours ſe paſſent dans la tranquillité. Vers le commencement du troiſième, le pouls s'élève, devient plus fréquent; la chaleur croît à proportion; enfin il s'établit une fièvre ſenſible, quelquefois précédée d'un léger friſſon, mais de courte durée. L'écoulement, ou ſe tarit, ou diminue conſidérablement, & ſur la fin du troiſième jour la peau s'humecte, le ſein ſe gonfle, ſe remplit; & ſi la mère allaite ſon enfant, le lait s'écoule par le mamelon, & les autres évacuations ne reparoiſſent plus, ou ne paroiſſent qu'en petite quantité.

Si la mère ne nourrit pas, le ſein continue de ſe gonfler; le gonflement ſe porte juſqu'aux aiſſelles, ſouvent avec douleur. Alors il s'établit une ſueur abondante qui dure plus ou moins de temps, & le lait ſe diſſipe en s'écoulant en partie par les bouts du ſein, en partie par les ſueurs, & en partie par les évacuations inférieures. Celles-ci reparoiſſent alors moins ſanguinolentes qu'auparavant, perdent tous les jours de leur couleur, augmentent en quantité, & remplaceut à la fin tout à fait & les ſueurs qui diſparoiſſent, & le lait qui ceſſe de chercher à s'échapper par le ſein, & qui quitte entièrement les mamelles. Cet écoulement continue plus ou moins long-temps, & ceſſe à la fin, en diminuant inſenſiblement. Il ſe termine plutôt ou plus tard, ſelon l'abondance de l'humeur, la liberté des vaiſſeaux qui lui donnent paſſage, & le tempérament de la femme. Chez quelques-unes, il finit au bout de trois ſemaines; chez beaucoup d'autres, il va juſqu'à la première apparition des règles, & même juſqu'à la ſeconde époque. Et en général, il eſt d'autant moins abondant & dure d'autant moins, que la femme eſt plus forte, plus accoutumée au travail, le climat plus chaud & plus favorable à la tranſpiration & à toutes les excrétions cutanées.

Il ne faut pas croire cependant que, ce terme paſſé, le lait ne joue aucun rôle dans l'économie animale. Chez les femmes robuſtes, les mamelles conſervent

conservent encore de la fermeté pendant un temps considérable. Il se maintient dans ces organes un travail & une espèce de circulation du lait continuellement séparé & repompé, qui dure plus long-temps, & qui commence plutôt qu'on ne le pense ordinairement. Voyez des exemples frappans de ce fait dans l'ouvrage de M. *Chambon* sur les maladies qui dépeudent du lait chez les femmes, *vol. II, p.* 145.

Cet exposé suffit pour fixer les indications qui doivent régler la conduite des médecins; elle dépend du temps de la couche, de la constitution de la femme, & des circonstances dans lesquelles elle est placée.

Il faut distinguer trois temps dans l'étendue des couches : le premier s'étend depuis la délivrance jusqu'à la fièvre de lait; le second est la fièvre de lait elle-même; & le troisième, plus long & d'une durée indéfinie, s'étend jusqu'à la terminaison de l'écoulement laiteux.

Dans le premier temps, toutes les considérations relatives à la fatigue éprouvée, à la sensibilité augmentée, aux évacuations qui ont lieu pour lors, sont d'autant plus fortes & méritent d'autant plus d'attention, qu'on est plus près de l'accouchement. Cependant, lorsque le premier flot des évacuations qui suivent la sortie de l'arrière-faix, est passé, & que la femme a un peu repris haleine après un moment de repos, si l'on doit faire quelque changement de lieu, il vaut mieux le faire alors que d'attendre plus tard. L'ébranlement dure encore, & rend moins sensibles le trouble & l'agitation que peut causer le transport. Un autre avantage est que le repos, dont la femme a besoin jusqu'à la fièvre de lait, sera plus long, ne sera poiut interrompu; & qu'ainsi les opérations de la nature seront mieux ménagées, & se feront plus complètement. C'est alors aussi qu'il faut faire tous les changemens nécessaires à la propreté. On peut encore, non seulement par les lavemens, mais aussi par l'usage intérieur de l'huile d'amandes douces, donnée à la dose & avec les véhicules convenables, faciliter sans irritation la sortie des matières accumulées pendant les derniers temps de la grossesse, & que les lavemens pris avant ou pendant le travail n'auront point fait sortir.

Après ces premières précautions, il faut songer à disposer tout ce qui environne l'*accouchée*, & tout ce dont elle a besoin, de la manière la plus convenable à son état. Comme elle n'est point malade, les usages & les habitudes qu'elle a contractées dans l'état de santé doivent nécessairement influer sur la règle qu'on prescrira durant la couche, & modifier les indications que présentent au médecin la sensibilité augmentée, & les autres changemens qui se sont opérés en elle. Je vais passer succinctement en revue les différens objets relatifs à son régime.

Toute femme sensible aux influences de l'atmosphère l'est encore davantage quand elle vient d'accoucher; & par conséquent, les précautions dont elle a coutume d'user hors de ses couches, eu égard à l'air & aux habillemens, doivent être observées d'autant plus scrupuleusement, qu'elles deviennent plus nécessaires. Les impressions que produit l'air sur nos corps dépendent de sa chaleur, de son refroidissement, de l'altération qu'il éprouve par les émanations qui s'y mêlent, des courans qui le renouvellent, & sur-tout des changemens subits qui s'opèrent dans ses qualités sensibles. Qu'on évite donc principalement les changemens subits; les cas où ils pourroient être utiles, sont des cas de maladie. Le froid, même établi insensiblement & par degrés, a sans doute des inconvéniens; mais pour éviter les dangers qui en résultent, qu'on n'ait pas recours à une chaleur excessive : elle est autant & peut-être plus nuisible que le froid; qu'on en juge seulement par la gêne qu'on éprouve dans une chambre échauffée à un certain point. Que l'air soit donc tempéré, & qu'à cet égard la sensation de l'*accouchée* soit notre règle & notre thermomètre. Si la température de l'air extérieur & les besoins de la malade exigent qu'il y ait du feu allumé dans la chambre, que ce feu soit de bois, s'il est possible, & non de charbou, encore moins de charbon de terre; qu'il soit placé dans une cheminée de manière que ses émanations soient entraînées au dehors par un courant, & non dans des poêles saillans dans la chambre, & dans lesquels le courant n'entraîne qu'une portion des émanations, peut-être la moins nuisible, par une colonne d'air rapide, mais étroite; que par conséquent les lumières, dout les émanations ne sont point emportées au-dehors, soient le moins multipliées qu'il est possible; que par la même raison on ne rassemble chez l'*accouchée* que très-peu de monde, & qu'on se souvienne que de toutes les émanations celles qui affectent le plus les Accouchées, même les moins sensibles d'ailleurs, sont les émanations odorantes de la plupart des fleurs & des parfums. Le renouvellement de l'air est encore une chose indispensable, & ce renouvellement ne se fait que par les courans. Mais que ces courans ne soient point trop rapides; leur inconvénient alors est celui des changemens subits : qu'ils ne soient point dirigés sur l*accouchée*; l'air qu'ils introduisent, en la frappant directement & trop tôt, n'a pas eu le temps de prendre la température qui lui convient, & c'est encore là un changement subit.

Ce que je viens de dire sur l'air doit nous guider à l'égard des habillemens. Leur effet est de mettre notre corps à l'abri de l'influence trop vive des corps extérieurs, de conserver & d'augmenter sa chaleur en la concentrant; & s'ils sont multipliés à un certain poiut, d'exciter une sueur plus ou moins abondante, en échauffant le tissu de la peau, & en rassemblant sur elle la transpiration qui en sort. D'après ces considérations, il est aisé de porter son jugement sur les usages & les abus relatifs à l'habillement des femmes en couches. Je ne blâme-

rai pas l'usage où l'on est de leur couvrir les parties qui sont ordinairement nues chez les femmes, la poitrine & les bras. Mais je ne vois pas pourquoi, dans un air tempéré, on augmenteroit le nombre des couvertures dont elles ont coutume d'user. Il est aussi dangereux d'accumuler un grand nombre de vêtemens & de couvertures sur une *accouchée*, que de forcer la chaleur de sa chambre. Il en résulte même un inconvénient de plus; c'est qu'on provoque des sueurs abondantes, qui, conservées dans les vêtemens, finissent par infecter celle qui les porte, & exigeroient qu'on la changeât fréquemment de linge. Cependant on n'ose le faire de peur du froid; parce que ces mêmes sueurs, en échauffant & amollissant la peau, la rendent beaucoup plus sensible aux impressions de l'air extérieur. La propreté est pourtant une des choses les plus nécessaires à la santé des femmes en couches, & le changement de linge en est une partie essentielle. Je ne dis pas qu'il le faille faire imprudemment & sans précaution; mais il est certain qu'on n'en auroit pas tant redouté les effets, si l'on n'avoit pas adopté la mauvaise habitude d'exciter pendant les neuf premiers jours des couches, des sueurs excessives & superflues. Et à quoi servent ces sueurs? Je conviens que la sueur paroît être une des évacuations favorites de la nature, pour décharger le corps de la surabondance de l'humeur laiteuse: mais la nature a-t-elle besoin pour cela de nos secours? Laissons-la faire; écartons seulement tous les obstacles qui peuvent déranger son action, & les évacuations qu'elle excitera seule viendront, & dans leur temps propre, & dans la mesure qui convient à nos besoins : au lieu que toute sueur artificielle sera toujours plus ou moins au détriment des forces, parce qu'elle sera toujours ou prématurée ou trop abondante.

Qu'on couvre donc l'*accouchée* à peu près comme à son ordinaire. Il est d'usage qu'elle reste au lit; & si la perte est abondante, cet usage est assez raisonnable, au moins dans les premiers jours. Sa situation doit être sur son séant, autant qu'il est possible, pour que les vidanges ne contractent point de putridité en s'accumulant; ce qui arriveroit aisément dans la position horizontale; & pour cette même raison, on doit aussi changer souvent les linges qui sont sous elle, & les laver avec les précautions convenables.

A l'égard des alimens, il n'est pas douteux qu'ils seront d'autant meilleurs qu'ils seront plus exempts de toute espèce d'âcreté, & que ceux qui seront de plus facile digestion seront toujours préférables. Mais il est sûr aussi qu'en cela même on est souvent obligé de se rapprocher des usages de chaque personne, & qu'il faut savoir quelquefois sacrifier la raison même à l'habitnde; car l'habitude conserve ici toute sa force, puisque l'*accouchée* n'est point hors de l'état naturel. Le temps qui précède la fièvre de lait exige cependant, à l'égard des alimens, plus de précautions que les autres; & il faut tâcher que l'estomac ne conserve aucune crudité dans le moment de cette fièvre. Aussi les potages sont-ils en général préférés dans les premiers jours qui suivent l'accouchement. Pendant la fièvre il est clair qu'il faut s'en tenir aux alimens absolument liquides, à moins que cette fièvre soit nulle ou presque nulle, comme il arrive quelquefois. Quelques auteurs Anglois paroissent défendre dans le temps des couches les alimens tirés des animaux. Cette précaution me paroît poussée bien loin, si d'ailleurs il n'y a aucune altération décidément tendante à la putridité, & si l'on a soin d'écarter tout ce qui peut réellement la causer, en veillant soigneusement à l'entretien de la propreté & au renouvellement de l'air. Il seroit impossible chez nous de pratiquer cette exclusion, &, hors les cas de maladie, je crois qu'on peut la regarder comme inutile. Cependant, quoique nous insistions pour qu'on ne traite pas une femme en couches comme si elle étoit malade, il faut néanmoins convenir qu'elle est alors plus que jamais susceptible de toutes les impressions qui peuvent donner lieu aux maladies, & que son état exige en conséquence de grandes précautions. C'est là-dessus que sont fondées les règles du régime qu'on doit faire observer aux *accouchées*, tant relativement aux alimens, que par rapport aux autres choses non naturelles, en y joignant la considération nécessaire, & du temps de la couche, & des usages de l'*accouchée*.

Quant aux boissons hors le temps des repas, les tisanes dont on surcharge les *accouchées*, ont d'autant plus d'inconvéniens qu'elles sont plus médicamenteuses. Toute propriété décidée est à craindre, & les seules tisanes que je permettrois, seroient celles qui, simplement délayantes & légèrement apéritives, se réduisent à une infusion de chiendent, de pommes de reinette, ou d'autres substances semblables, incapables d'opérer des changemens marqués.

Les lavemens sont souvent nécessaires, sur-tout si l'*accouchée* reste beaucoup au lit, ou dans une position à peu près horizontale; aussi je serois d'avis qu'elle restât au lit le moins long-temps possible, à moins que la force de l'écoulement ne s'y opposât, que la foiblesse des hanches, après un travail difficile, ne rendît la marche douloureuse, ou qu'un relâchement connu dans les ligamens de la matrice ne fît craindre la descente de cet organe. Sans cela, il est sûr que l'excès des précautions produit un excès de délicatesse, rend parconséquent les femmes beaucoup plus sensibles aux moindres changemens, & que les plus heureuses sont en général celles qui, plus faites à la fatigue, sont moins susceptibles des impressions étrangères.

A l'égard des purgatifs, je crois qu'on, doit dans l'état naturel, les mettre en usage & le plus tard & le moins possible. Tant que l'écoulement dure, je ne vois que des inconvéniens à les employer; & quand il est cessé, il est souvent inutile d'y recourir, sur-tout si la

saison & les forces de l'*accouchée* permettent un exercice suffisant, qui est le meilleur moyen de rendre aux organes leur force & leur ressort, & d'en prévenir les engorgemens. J'ai vu même des femmes, purgées très-tard, se sentir très-bien jusqu'au moment où on les purgeoit, & ne connoître le mal-aise & les indispositions que le lendemain de leur médecine : c'est que, comme nous l'avons dit plus haut, il reste encore, long-temps après la cessation des écoulemens, un travail peu sensible, mais très-réel, dans les organes secrétoires du lait, qui s'entretient long-temps, ne cesse que très-insensiblement, & qui peut encore, s'il est dérangé, produire des troubles, altérer les humeurs, causer même des ravages dont on ignore alors la source & l'origine. Cependant il est des cas où il est indispensable de recourir aux purgatifs : mais l'état de la langue & la diminution de l'appétit sont là-dessus des indices certains. Je dis la diminution de l'appétit, car la langue d'un grand nombre d'*accouchées* est toujours plus ou moins chargée, tant que les restes du lait subsistent dans le corps; & ce n'est pas toujours une raison suffisante pour purger.

On sait combien les affections de l'ame & les objets qui frappent vivement les sens, ont d'action sur les femmes en couches. Les odeurs les plus agréables leur sont insupportables, même à celles qui les ont le plus aimées dans l'état ordinaire, tandis que les plus fétides les incommodent infiniment moins, & que quelques unes, même des plus désagréables, semblent pour elles un préservatif contre celles qu'on appelle *bonnes*. Sans entrer dans des détails qui me meneroient trop loin, je m'en tiendrai, à l'égard de toutes les choses qui peuvent faire une impression vive sur les femmes en couches, à une réflexion; c'est que dans les premiers temps des couches, & sur-tout avant la fièvre de lait, les suppressions sont plus rares, & ne sont produites que par des causes très-fortes; mais aussi les maladies qui en résultent sont très-vives, &, s'il m'est permis de parler ainsi, foudroyantes. Après la fièvre de lait au contraire, & plus on s'éloigne du commencement de la couche, plus les suppressions sont faciles : Le moindre changement les occasionne dans les personnes sensibles; les maladies qui les suivent sont à la vérité moins fortes & moins menaçantes que dans les premiers temps, mais elles sont plus longues & plus opiniâtres.

C'est sur cette observation que sont fondées les précautions qu'on fait observer aux femmes avant de les relever tout à fait, c'est-à-dire de les ramener à la vie commune (V. *Relevailles.*) Elles consistent toutes à éviter la rapidité des changemens, & il est inutile d'entrer là-dessus dans de plus longs détails. Une seule observation me paroît encore ici nécessaire; c'est que de toutes les parties la plus couverte dans les couches, la plus sujette aux sueurs, & par conséquent la plus sensible au froid, c'est la tête : c'est aussi celle dont la transpiration prend l'âcreté la plus vive, tant à cause de la nature de cette transpiration même, que parce qu'elle est la plus renfermée & la plus concentrée. Aussi je pense qu'une fois la fièvre de lait passée, il faudroit, en observant les précautions nécessaires, nettoyer la tête de très-bonne heure, & le répéter souvent, pour y maintenir la propreté; mais aussi ne la découvrir que très-tard pour adopter les coiffures ordinaires. Les femmes qui se font coiffer trop tôt, sur-tout si elles ont été long-temps sans faire nettoyer leurs cheveux dans leurs couches, sont sujettes à une multitude d'accidens & d'éruptions qui affectent la tête, le visage, & les yeux.

Toutes les précautions dont je viens de parler supposent une constitution sensible & délicate, telle que celle des femmes accoutumées à vivre à couvert & dans les villes; mais on sent combien la conduite qu'on a à suivre doit être différente selon les différens tempéramens & les différentes constitutions.

Voyez cette femme qui, endurcie aux fatigues de la campagne, partageant avec son mari les travaux les plus pénibles, accouche au milieu du champ qu'elle arrose de sa sueur; elle rapporte elle-même son enfant dans ses bras, & le nourrissant de son propre lait, elle ignore presque ce que c'est qu'un lit, une fièvre, & des couches : exposée à toutes les intempéries de l'air, elle en ressent peu les influences; elle sentiroit bien davantage l'influence d'une vie molle & oisive qu'elle n'a jamais connue; & les soins qui conservent à peine l'existence frêle & précaire de nos femmes, seroient bientôt pour elle une source de maladie & de désordre.

Apprenons même dans nos villes combien le courage peut souvent suppléer à la force, & comment on parvient à écarter le danger en osant le braver. On a vu de malheureuses filles, sous les yeux de leurs parens, parvenant à cacher le triste fruit de leur foiblesse, ne se mettre au lit que pour passer le temps de la fièvre de lait, & vaquer tout le reste du temps aux soins de leur ménage sans précautions & sans malheurs.

La chaleur des climats méridionaux, en diminuant, par une abondante transpiration, les évacuations qui suivent l'accouchement, diminue encore la nécessité des précautions que ces évacuations exigent; & le temps des couches est fort abrégé pour celles qui les habitent.

Mais quels que soient les lieux, les circonstances, & les constitutions, le fait physique qui fait la base des réflexions que je viens d'exposer, existe toujours; & depuis la femme la plus molle jusqu'à la plus robuste, dans les climats les plus rigoureux, comme dans les plus variables, le changement plus ou moins sensible que produit l'accouchement se réduit toujours à ces trois phénomènes, qui servent

de fondement à toutes les indications; la fatigue que produisent les efforts douloureux du travail, la sensibilité nerveuse augmentée, & le nouvel ordre de fonctions qui s'établit pour produire des sécrétions nouvelles ou des évacuations qui les remplacent. (*M. HALLÉ.*)

ACCOUCHEMENT. *Médecine.* Quand le fœtus est arrivé au dernier terme de la grossesse, sa naissance est accompagnée de phénomènes dont l'examen est important à sa conservation & à celle de sa mère. Quelles que soient les causes qui déterminent la matrice à l'expulser, cette fonction s'annonce par des douleurs qui sont l'effet des contractions du viscère dans lequel il étoit contenu: elles sont d'abord légères, & s'augmentent graduellement; pendant ce temps l'orifice de l'utérus se dilate ordinairement. Le mécanisme de cette fonction sera expliqué plus amplement dans la partie physiologique de ce Dictionnaire.

J'ai dit que l'utérus se dilatoit ordinairement pendant les douleurs, parce qu'il en est d'une espèce qui n'accélèrent point sa dilatation. les premières sont appelées vraies par les accoucheurs, & ils donnent aux dernières, le nom de fausses douleurs. Dans le premier cas, on laisse agir la matrice, parce qu'elle se débarrasse elle-même du fœtus & de ses enveloppes, sans qu'il soit nécessaire de l'aider dans cette opération, à moins qu'une position vicieuse de l'enfant, son défaut de conformation, ou celui de la mère, n'apportent des obstacles à la facilité du travail.

Dans le second cas, l'ouverture de l'orifice de la matrice ne paroît pas augmenter: les femmes s'épuisent en efforts impuissans; elles perdent leurs forces; la matrice s'irrite davantage; elle s'enflamme quelquefois, ou elle devient atone, & ne se contracte plus; & si la perte qui précède l'*accouchement* s'est déjà manifestée, elle devient violente, elle persiste, & cause souvent la mort. Il est donc bien essentiel de distinguer les fausses douleurs d'avec celles qu'on nomme vraies, pour diriger convenablement la méthode curative de cet état.

On les reconnoît par les signes rationnels & par les signes sensibles. Les premiers consistent dans le caractère des douleurs; elles sont plus vives, plus difficiles à supporter, & ne cessent pas parfaitement de se faire sentir comme les vraies. L'instant qui s'écoule entre les fausses douleurs, n'est pas sans souffrances de la part des femmes. Il paroît que la contraction ne s'opère alors que dans le fond de la matrice, & que l'orifice irrité ne cède pas au viscère qui tend à le dilater. Il y a donc une double action dans différens points de l'utérus, dont les effets se détruisent réciproquement, puisque l'*accouchement* en est retardé. Ces douleurs (les fausses) occupent le même siège que les vraies, c'est-à-dire, la région des reins, les lombes, & se propagent aussi jusqu'au pubis; mais elles ne cessent pas complètement. Les parties que j'ai nommées restent douloureuses; les douleurs ne suivent pas non plus exactement la même marche que les vraies; elles se font souvent sentir, tantôt en un lieu, tantôt en un autre, & ne paroissent pas commencer régulièrement par les reins & les lombes comme les vraies, pour continuer leur trajet jusqu'à la région du pubis.

Si on touche les femmes pendant les fausses douleurs, on ne s'apperçoit pas que l'orifice de la matrice se dilate; il reste dans le même état que celui où il étoit avant que la douleur ait été très-vive. Les eaux (pour parler le langage des accoucheurs) ne se forment pas; on ne s'apperçoit pas que les membranes fassent, hors de la matrice, une saillie plus considérable, si elle existoit déjà. Plusieurs douleurs se succèdent, sans que l'orifice change de manière d'être; ce qui annonce que le travail n'est pas prochain. Les choses se passent d'une façon toute contraire dans le temps des véritables douleurs; par conséquent les caractères qui leur appartiennent sont très-faciles à saisir.

Les causes des fausses douleurs sont toutes celles qui peuvent déterminer une irritation vive dans le tissu de l'utérus, mais une irritation accompagnée d'un trouble manifeste; c'est pourquoi les affections vives de l'ame, les accès d'impatience ou de colère, les chagrins, les inquiétudes, la surprise, la frayeur, &c., sont des modifications morales très-dangereuses pour les femmes au temps de l'*accouchement*.

La pléthore est aussi une cause d'irritation, parce qu'elle détermine un engorgement dans les vaisseaux de l'utérus, qui ne permet point à ce viscère de se contracter librement; c'est que la résistance qu'oppose l'abondance des liquides distribués dans l'étendue de ses parois, détruit en quelque sorte l'action musculaire qui tend à expulser le fœtus.

Quand les intestins ont été agacés par des matières acrimonieuses, ils communiquent leur irritation à la matrice, & ses contractions deviennent irrégulières. Or la diarrhée étant une maladie très-fréquente chez les femmes grosses, & les matières excrémentielles étant dans ce cas altérées, putrides, irritantes, elles font passer jusqu'à l'utérus l'impression qu'elles ont faite d'abord sur les intestins. Cet effet a lieu d'autant plus facilement, que, dans le temps de l'*accouchement* & quelquefois un jour entier avant le moment qui précède la naissance du fœtus, un trouble universel se fait sentir dans toute la machine; circonstance qui rend encore les digestions plus vicieuses, & procure par conséquent des matières plus âcres, & par cela même plus disposées à porter jusqu'à la matrice l'irritation qu'elles ont occasionnée dans les autres viscères de l'abdomen.

On voit des femmes avoir, au temps de l'*accouchement*, de vives douleurs d'entrailles avec un tenesme fatigant; d'autres n'éprouvent que le te-

meſme. Mais dans l'un & l'autre cas, le trouble ſe communique bientôt des organes de la digeſtion à l'utérus, & devient la cauſe des fauſſes douleurs. Quand Mauriceau a ſoutenu que le ſiége de ces dernières réſidoit dans les inteſtins, il s'eſt évidemment trompé; il n'a pas conçu la queſtion, & ce qu'il dit à cet égard n'eſt point conforme à la bonne doctriue.

Quand la veſſie a été trop long-temps diſtendue par une quantité exceſſive d'urine, elle s'irrite, & ſon trouble ſe propage à la matrice, & donne lieu aux fauſſes douleurs.

Les femmes ſujettes à la paſſion hiſtérique ſont le plus ordinairement tourmentées par les fauſſes douleurs; la raiſon en eſt, que leurs nerfs ayant une très-grande mobilité, les contractions de l'utérus s'exécutent d'une manière irrégulière, & occaſionneut un déſordre général dans l'économie animale.

Les engorgemens du col de l'utérus, & ceux qui ont leur ſiége dans les parties environnantes, donnent naiſſance aux fauſſes douleurs, parce qu'ils gênent les mouvemens de la matrice dans ſes contractions.

Les irritations que cauſent les accoucheurs par des pincemens douloureux & des manœuvres inconſidérées, déterminent auſſi les fauſſes douleurs. Il en eſt de même des injections âcres dont quelques praticiens ſe ſervent dans certaines circonſtauces; elles ne rempliſſent point le but qu'ils s'étoient propoſé, quand elles font une impreſſion trop forte ſur l'utérus.

Rien ne contribue davantage à rappeler les fauſſes douleurs, ou à les faire naître, que la coutume des accoucheurs qui rompent trop tôt les membranes, parce que, quand les eaux ſe ſont écoulées avant que l'orifice de la matrice ait acquis un développement ſuffiſant, le corps du viſcère ſe contracte ſur le fœtus, ſa force eſt employée tout entière dans ce reſſerrement total, & l'orifice ne ſe dilate qu'avec la plus grande peine. Je rendrai compte des ſuites de cet accident en parlant de la rupture précipitée des membranes. *Voyez le mot* MEMBRANE.

Il eſt rare que les douleurs de l'*accouchement* ne ſoient pas annoncées par des phénomènes ſenſibles: ce n'eſt que par accident, comme après les chûtes, les coups violens, les grandes affections de l'ame, l'uſage des boiſſons échauffantes, &c., que les contractions de l'urérus ſont précipitées, ſans être précédées des ſignes ſuivans. Les femmes éprouvent des douleurs de reins dont la ſenſation eſt différente de celle que des douleurs à peu près ſemblables faiſoient reſſentir pendant la groſſeſſe chez quelques ſujets; les envies d'uriner & de rendre les matières fécales ſont plus fréquentes: il ſemble que l'irritation de l'utérus ſe propage alors à tous les viſcères. On peut croire que dans ces premières douleurs, dont quelques femmes ne ſe plaignent pas, parce qu'elles ne ſont pas violentes, le décollement du placenta s'opère déjà d'une manière inſenſible; c'eſt ſans doute de ſa ſéparation d'avec la matrice que naiſſent ces humidités glaireuſes qui ſortent par la vulve. Ces glaires ſonr d'abord ſans couleur ou légètement colorées en rouge; elles prennent enſuite une teinte plus foncée, & ſont viſiblement mêlées de ſang. Leur quantité s'augmente pendant que les douleurs s'accroiſſent, & deviennent plus rapprochées.

Dans ce temps, l'ouverture de l'orifice de l'utérus acquiert plus d'étendue. Il ne faut pas croire toutefois, avec des praticiens célèbres, que la dilatation du même orifice ſoit toujours un ſigne d'un *accouchement* prochain; car on a vu des femmes avoir cette partie ainſi diſpoſée pluſieurs ſemaines avant l'*accouchement*, d'autres ſeulement quelques jours avant le terme de l'enfantement. Ce ſymptôme n'annonce donc la proximité du travail que quand il eſt joint aux douleurs & à l'écoulement dont j'ai parlé ci-deſſus.

Les ſignes que j'ai détaillés ne ſeroient pas encore une preuve d'un travail inſtant, ſi la tumeur du ventre, qui étoit élevée pendant les derniers temps de la groſſeſſe, ne paroiſſoit pas affaiſſée, & à quelques égards portée en en bas; ils ne manifeſteroient qu'une irritation accidentelle, dont la cauſe auroit pu dépendre d'un agent étranger aux vraies cauſes de l'*accouchement*. Tels ſont les effets des chocs violens qui décollent quelquefois une partie du placenta, mais peu étendue, & dont il eſt poſſible de modérer l'action pour prévenir un *accouchement* prématuré. Au reſte, quand cet état dure un certain temps, l'abaiſſement du ventre ſe joint à lui, & l'enfantement eſt très-prochain, pourvu toutefois que l'orifice de la matrice ſe dilate; autrement l'irritation ceſſe d'elle-même, ou on la calme par les moyens convenables, & les douleurs ſe diſſipent, ainſi que l'écoulement dont j'ai parlé précédemment.

Quand les douleurs ſe multiplient, quand elles ſe rapprochent & ſont plus violentes, le pouls eſt plus accéléré; il s'élève, il acquiert plus de force, mais a auſſi un caractère de dureté, caractère qui paroît inſéparable de tous les grands troubles qui ont leur ſiége dans le bas-ventre. Le viſage des femmes eſt auſſi plus coloré, les yeux deviennent étincelans; ils ſont errans, le regard eſt inquiet, la reſpiration difficile; la femme en travail ſent de l'oppreſſion; elle eſt obligée de faire effort pour reſpirer, ou au moins de faire de temps en temps de grandes inſpirations.

Que faut-il faire alors? S'il y a pléthore (ce qu'on connoîtra aiſément par ſes ſignes) verſer du ſang; car j'ai dit précédemment que la ſurabondance du ſang étoit, dans quelques ſujets, la cauſe de laquelle procédoient les fauſſes douleurs: l'effet qui réſulte de la ſaignée prouve la vérité de cette théorie: c'eſt pourquoi, après la ſaignée, la dilatation de l'orifice de la matrice ſe fait plus facilement, & le travail s'accélère. On eſt quelque-

fois obligé de pratiquer deux ſaignées, ce qui n'arrive que quand le ſujet eſt très-ſanguin: dans ce cas on ouvre une veine du bras dès que les premières douleurs ſe manifeſtent; & quand elles ſont devenues violentes, ſi le pouls paroît encore trop plein, on fait une ſeconde ſaignée.

Les avantages de cette méthode ſont ſenſibles: par la première ſaignée pratiquée long-temps (comme dix-huit, vingt-quatre, ou trente heures) avant l'*accouchement*, on déſemplit les vaiſſeaux: ceux de la matrice ſe reſſerrent pendant les contractions de ce viſcère. Comme ils avoient été diſtendus pendant toute la groſſeſſe, leur élaſticité étoit en partie détruite: mais leur irritabilité, ſuſcitée par celle du corps de l'utérus, fait rapprocher leurs parois, & ils ont enſuite plus de facilité à ſe contracter après la ſortie du fœtus. Cet effet eſt d'autant plus remarquable, que la ſaignée a été pratiquée plus long-temps avant la fin du travail, autrement ils reſtent encore atones au moment de l'*accouchement*, & l'hémorragie, qui ſuccède, épuiſe la femme en couches. Il ſuit de ces obſervations, que l'utilité de la ſaignée ſe meſure ſur la facilité avec laquelle les vaiſſeaux ſe contractent, & ſur l'eſpèce de pléthore qui exiſtoit avant cette opération. Le commencement de contraction dont je parle procure encore l'avantage ſuivant; une réſiſtance à l'abord des fluides qui tendent à s'évacuer par les vaiſſeaux ouverts. On conçoit cette détermination, en refléchiſſant que les liquides qui ſurchargeoient tous les viſcères pendant la geſtation, ſont pouſſés vers le bas-ventre; après l'*accouchement*, le vide immenſe qui s'eſt fait dans l'abdomen facilite leur abord; l'excès de force que les vaiſſeaux des viſcères ont conſervé pendant que ceux de la matrice ſont devenus moins réſiſtans, ſont les deux cauſes qui chaſſent le ſang dans cette derniere partie. Or ſi elle n'avoit pas acquis une fermeté qui la rendît capable de réſiſter à l'abord de ces liquides étrangers, l'hémorrhagie ſeroit conſidérable.

Cette doctrine eſt ſur-tout applicable aux perſonnes qui ont la fibre lâche & peu élaſtique, aux ſujets élevés dans la molleſſe, & qui n'ont point été exercés par des travaux long-temps continués: telles ſont les femmes des grandes cités, & ſur-tout celles qui ont le ſang âcre & diſſout, une diſpoſition ſcorbutique, & particulièrement encore celles qui ont éprouvé des chagrins prolongés; car les grandes affections de l'ame augmentent encore l'atonie. Je parlerai plus en détail de cet inconvénient quand je traiterai de l'*inertie* de la matrice.

On ſe tromperoit, ſi on penſoit que les réflexions qu'on a lues ſur la ſaignée bornoient leur utilité à prévenir les accidens qui réſultent des douleurs fauſſes; on conçoit, par l'expoſé de la méthode que j'ai indiquée, qu'elle convient parfaitement dans les *accouchemens* de tous ſujets pléthoriques, quand même les ſymptômes de cette fonction auroient la marche la plus régulière.

Je ne crois pas non plus que, pour ſe déterminer à la ſaignée, il ſoit néceſſaire que le ſujet ſoit ſenſiblement pléthorique; car toutes les fois que les douleurs ont une certaine durée, la fièvre ſe manifeſte; & dans cette ſeule ſuppoſition, l'évacuation du ſang, par la ſaignée, devient utile, à moins qu'une perte conſidérable ne s'oppoſe à ce qu'on rempliſſe cette indication. La raiſon en eſt, que l'action des fluides, accélérée par la fièvre, les raréfie & leur fait occuper un eſpace plus conſidérable; il exiſte donc alors une *pléthore relativement aux vaiſſeaux* (c'eſt le langage des praticiens), pléthore fauſſe ſi l'on veut, mais qui ſeroit ſuivie d'accidens auſſi redoutables que la véritable, ſi on n'avoit pas ſoin de les prévenir.

Les fauſſes douleurs qui ont pour origine les affections de l'ame, exigent des ſoins particuliers; ils conſiſtent moins dans les moyens phyſiques qui tendroient à rappeler les douleurs véritables, que dans une certaine adreſſe à calmer les émotions de l'eſprit. En effet, tant que le trouble dure les contractions de l'utérus ſont irrégulières, & l'*accouchement* ne ſe termine point. Le premier objet qu'on doit ſe propoſer eſt donc d'éloigner de la penſée tout ſentiment d'inquiétude ou de crainte, & de faire ſuccéder à cette agitation morale la tranquillité néceſſaire au libre exercice des fonctions. Quand on a rempli cette indication, l'état de la malade change, & l'orifice de la matrice, qui reſtoit contracté, s'ouvre enſuite avec facilité, pourvu que le déſordre des facultés intellectuelles n'ait pas été trop prolongé; car dans ce dernier cas l'irritatiou de l'utérus ſe perpétue par elle-même, & les accoucheurs ſont forcés à recourir à des manœuvres violentes.

Ces conſidérations ſont applicables aux femmes dont les nerfs ſont très-mobiles, & que les plus légères douleurs affectent violemment. Le ſpaſme s'empare de la matrice, & ſon orifice reſte coutracté. Il en eſt de même des hiſtériques: chez ces dernières, le trouble devient univerſel, & l'utérus tombe dans une ſorte d'inertie qui fait ceſſer ſes contractions. Pendant cet état, les accidens ſe multiplient, la perte s'accroît, & les femmes périſſent, à moins qu'on n'accélère l'*accouchement*. J'en ai connu qu'on a été contraint d'accoucher avec le forceps, après avoir dilaté par force l'orifice de la matrice, parce que l'enfant n'étoit point chaſſé par le viſcère dans lequel il étoit renfermé. On juge facilement que cette méthode entraîne avec elle des dangers: on en aura le détail dans l'hiſtoire chirurgicale des *accouchemens*; hiſtoire qui n'eſt pas l'objet de mon travail, & qu'on peut lire dans les articles de chirurgie.

Dans les cas que je viens d'expoſer, il y a deux temps à conſidérer; ou le ſpaſme eſt nouveau, ou il a eu une certaine durée, & il ſe manifeſte avec

ou sans perte considérable, quelle qu'ait été la persévérance de cette irritation. Si la perte menace les jours de la malade, on ne doit pas hésiter à terminer l'*accouchement*, même avec violence, si les accidens l'exigent. Mais il s'en faut bien que cette marche doive toujours être suivie; si elle est devenue nécessaire dans un grand nombre de circonstances, c'est qu'on n'avoit pas essayé de calmer l'irritation de l'utérus, dont on attendoit la cessation de la nature même.

Dans le cas où le spasme ne seroit pas accompagné d'une perte sensible, on emploiera pour le faire cesser les médicamens internes & externes; les premiers sont la liqueur minérale anodine d'Hoffmann, l'éther vitriolique, les préparations d'opium, le sirop de diacode, l'eau à la glace, &c. Les moyens externes sont les bains, les applications émollientes, les injections de la même sorte, & celles qui sont composées de la décoction des plantes narcotiques. On sera sans doute étonné de trouver ici un pareil précepte, parce que les praticiens craintifs, qui ne se conduisent que d'après l'usage, croiront que les injections assoupissantes feront cesser les contractions de l'utérus. Examinons avec eux quel est le but de ces injections & l'effet qu'on doit en attendre. L'indication est de déterminer la dilatation de l'orifice: mais on n'y parviendra qu'en faisanr cesser l'irritation qui le tient contracté. Or les injections narcotiques, appliquées immédiatement sur cet organe, diminueront beaucoup son iritabilité; par conséquent il n'opposera plus une si grande résistance aux efforts de l'utérus; il s'ouvrira donc plus aisément, & l'*accouchement* sera plus facile. On ne doit pas craindre que la liqueur des injections porte son effet jusques sur le corps de la matrice, parce qu'elle n'est en contact qu'avec son orifice & une portion de la circonférence voisine. Or c'est précisément ces parties qui s'opposent à la sortie du fœtus par leur resserrement; donc, en faisant cesser leur contraction trop violente & trop prolongée, on augmentera les forces relatives de la matrice, par la diminution de la résistance de ces parties.

Comme les accidens qui exigent les secours que j'ai indiqués ont pour l'ordinaire une marche assez lente, on a le temps de faire les injections & de baigner les femmes: mais comme on ne peut pas méconnoître la constitution de celles qui sont plus aisément attaquées des symptômes que j'ai décrits, il est indispensable de faire les préparatifs convenables pour remplir le but que j'ai proposé. Quand on voudra accoucher des femmes très-irritables, des femmes histériques, &c., on fera préparer des bains & des injections émollientes & narcotiques; il sera rare que ces secours restent sans emploi. Je dirai plus; je crois qu'il seroit toujours avantageux d'en faire usage avant la naissance des accidens auxquels ils conviennent, parce qu'ils facilitent l'*accouchement* dans tous les cas, & qu'ils préviennent les symptômes alarmans qui dépendent de l'excès de mobilité du systême nerveux.

Parmi les précautions qui sont généralement recommandées par les accoucheurs au moment des premières douleurs, on comprend les lavemens émolliens. Ils sont nécessaires pour débarrasser les gros intestins des matières fécales, & sur-tout le rectum, dont le volume, augmenté par la présence des excrémens, gêneroit la sortie du fœtus. Mais ils sont (les lavemens) indispensables quand des matières âcres séjournent dans les intestins, dans les diarrhées nouvelles ou anciennes, les coliques, le ténesme, la constipation, &c. On les rend plus laxatifs, quand la circonstance l'exige, par l'addition des huiles douces, mêlées aux décoctions émollientes: on fait en sorte que les gros intestins soient parfaitement dégagés des matières qu'ils contenoient, quand les douleurs se rapprochent & annoncent la terminaison du travail.

Puisque l'*accouchement* est accompagné d'une grande irritation, on ne doit pas s'étonner que les envies d'uriner soient fréquentes; ce symptôme est habituel à presque toutes les affections qui marchent avec un grand trouble. D'ailleurs la compression de la vessie, irritée à son tour, rend cet organe plus sensible au contact de l'urine; ce qui le détermine à l'évacuer plus souvent. Cependant le canal de l'urètre, anéanti par la pression que le fœtus exerce sur lui, ne peut pas donner passage au liquide contenu dans la vessie; celle-ci se gonfle, devient douloureuse: de là la naissance des fausses douleurs de la matrice. Le gonflement excessif de la vessie occasionne des hoquets, des vomissemens simpathiques, & des convulsions, accidens qui rendent la marche de l'*accouchement* longue, périlleuse, & quelquefois impossible.

Pour éviter tant de maux, on sondera les femmes dans les premières douleurs, si l'urine s'est amassée dans la vessie. Si l'on attendoit, pour y procéder, que la tête du fœtus, engagée dans le petit bassin, restât trop fixement en place, il seroit impossible d'introduire la sonde. La circonstance doit diriger l'usage de cet instrument; mais il est essentiel de ne pas laisser la vessie trop distendue. Si l'urine l'avoit remplie de manière à la fatiguer par sa présence; & que le fœtus ne fût pas engagé trop fixement dans le petit bassin, on dégageroit le canal de l'urètre en repoussant doucement le fœtus dans la cavité du bas-ventre, & faisant coucher la malade sur le dos: par cette précaution, l'urine auroit la facilité de s'écouler. Si cette manœuvre, ainsi que l'introduction de la sonde, devient impossible, & que les accidens soient graves, il ne reste pas d'autre parti à prendre que d'accélérer l'Accouchement.

Quand une femme qui est sur le point d'accoucher porte encore des engorgemens au col de l'utérus, & que ces tumeurs mettent obstacle à la dilatation de cet organe, on prescrira des injections émollientes dans les derniers jours de la grossesse:

les fumigations seront encore plus utiles, parce qu'elles relâcheront davantage les parties qui sont susceptibles d'extension. Pour que ces moyens procurent un bon effet, il est nécessaire que la tumeur n'occupe pas un espace considérable, autrement ils sont inutiles, & la circonstance devient embarrassaute; car le col de l'utérus ne peut pas manquer d'être déchiré dans l'*accouchement*, à moins qu'on ne suive l'exemple d'un chirurgien hardi, mais habile & intelligent, qui, dans un cas semblable, dirigea un bistouri entre le col de la matrice & le fœtus, en présentant l'instrument à plat, & fit une ample section dans la partie malade. Cette pratique est louable. L'hémorragie qui dépend de la plaie, est infiniment moins à craindre que celle qui résulteroit des déchiremens du même viscère. Elle exige à la vérité, cette opération, quelques précautions, telles que celles de porter l'instrument avec prudence, de garnir sa pointe d'un corps étranger, &c.

Il est aussi nécessaire, dans un cas de cette nature, de délivrer la mère le plus promptement qu'il sera possible, parce que les sources du sang qui s'écoule sont multipliées, & que la continuité de cette double perte qui dépend de la plaie & du décollement du placenta, auroit des suites funestes.

Si les engorgemens avoient leur siége dans les parties qui avoisinent la matrice, & qu'ils fussent assez proéminens pour gêner la sortie du fœtus, on jugeroit, d'après un examen attentif des lésions de ces mêmes parties & des obstacles qui peuvent en résulter par rapport à l'*accouchement*, quelles sont les ressources qui paroîtroient convenables, ou les opérations qu'il faudroit pratiquer. Je ne donnerai aucun détail sur cet objet, ni sur la mauvaise conformation du bassin : ce sont des questions de Chirurgie, dont on trouvera la solution ailleurs. *Voyez* les mots FORCEPS, OPÉRATION CÉSARIENNE & de la SYMPHISE, &c.

Quand la matrice est irritée par des manœuvres ou des pincemens violens, les injections émollientes dissipent le spasme qu'elle éprouve. Si l'on juge que l'irritation soit violente, au point de ne pas cesser par le moyen que j'indique, on emploiera en injections les décoctions narcotiques, ensuite on plongera la malade dans un demi-bain. Si les circonstances ne permettoient pas qu'on eût recours au bain, on couvriroit le bas-ventre de fomentations émollientes, & on feroit en sorte que les injections fussent retenues dans le vagin, en fermant son ouverture par l'application d'éponges huilées, ou par d'autres corps qui en tinssent lieu. Cette conduite, qui exige de la lenteur, suppose au reste que la perte, si elle existe, n'est point abondante ; autrement on dilateroit l'orifice de l'utérus dans l'intervalle des fausses douleurs, afin de délivrer promptement la mère : on lui feroit prendre en même temps quelques gouttes de laudanum de Sydenham dans un ehicule approprié

Quoique Mauriceau regarde le vomissement sympathique comme un symptôme qui ne met point d'obstacle à l'*accouchement*; cependant il est dangereux, quand il est répété trop fréquemment. Les femmes qui ont eu des crachemens de sang pendant la grossesse, sons exposées à l'hémoptysie par l'effet même du vomissement ; il en est de même de toutes celles qui ont un thorax mal conformé, dans lequel les poumons sont à la gêne. La circulation y est difficile, les contractions du bas-ventre chassent le sang dans cette cavité, la respiration devient laborieuse, parce que le sang engorge les poumons; & les secousses du diaphragme, qui agitent violemment ses viscères, peuvent rompre leurs vaisseaux. On a des exemples de ces événemens funestes : pour les éviter, on calmera les vomissemens, s'ils sont violens ou fréquens, par l'usage des préparations d'opium. On observera aussi que la quantité de sang qui surcharge les vaisseaux de l'estomac, indique la saignée. En effet, on a vu le vomissement cesser après avoir évacué une certaine quantité de sang. Mais chez les femmes qu'on nomme nerveuses la saignée ne dissipe pas le vomissement ; les seuls moyens qui soient suivis de quelques succès chez ces dernières, sont les remèdes narcotiques, en observant de les donner à des doses modérées.

Les convulsions des femmes en travail occasionnent souvent leur mort & celle du fœtus; ce qui arrive surt-tout quand elles sont unies au vomissement. Soit que ce dernier symptôme ait déterminé les convulsions, soit qu'il se soit manifesté après leur naissance, si la matrice n'est pas assez ouverte pour laisser passer l'enfant, les secousses du diaphragme occasionnent des déchiremens dans ce viscère, & les femmes ne survivent point à cet accident. D'autres fois, les convulsions subsistent long-temps sans être suivies d'une terminaison funeste, & l'utérus s'ouvre assez pour qu'on puisse accélérer l'*accouchement ;* mais dans ce cas les convulsions laissent entre chaque accès des intervalles considérables. Celles qui sont très-rapprochées, mettent obstacle aux manœuvres nécessaires à l'*accouchement*, parce que l'orifice de la matrice, toujours contracté, résiste aux moyens qu'on emploie pour le dilater.

Les causes de cet accident sont plus multipliées que les accoucheurs ne l'ont pensé. Tout ce qui est capable d'occasionner une forte irritation, peut donner naissance aux convulsions. Ce que j'ai dit des causes des fausses douleurs, est applicable aux convulsions ; je ne répéterai pas ici ce que j'ai écrit relativement à celles-là : j'ajouterai seulement qu'il est presque impossible qu'une femme qui a des convulsions à la suite d'une perte trop considérable, évite la mort, parce qu'il y a un trop grand vide dans les vaisseaux, & que la circulation

circulation ne peut plus être continuée. Cette observation nous apprend de quelle importance il est de secourir de bonne heure les femmes qui sont attaquées de mouvemens convulsifs pendant l'*accouchement*.

On fait cesser les convulsions qui ont pour cause une irritation faite au col de l'utérus, par les fomentations, les injections émollientes, & l'usage intérieur des narcotiques. Si les convulsions sont symphatiques, si elles dépendent de l'irritation des intestins ou de la vessie, on mettra en usage le moyen que j'ai indiqué à cet égard en parlant des *fausses douleurs*. Cependant quand elles seront accompagnées d'une perte abondante, on n'attendra pas leur cessation pour terminer l'*accouchement*. On se comportera de la même manière toutes les fois qu'à la suite des convulsions, la bouche restera couverte d'écume, ou que la femme tombera dans l'assoupissement; car ces deux symptômes annoncent une mort prochaine.

Quoiqu'on soit parvenu à en délivrer quelques-unes dans cet état, cependant elles n'ont pas toutes évité la mort. Il paroît que celles qui gardent depuis long-temps dans l'utérus des fœtus morts, & qui ont déjà éprouvé un commencement de putridité, sont plus difficilement rappelées à la vie. C'est peut-être parce que les fluides corrompus dans le placenta se sont introduits dans les vaisseaux de la matrice & de là dans tout le systême vasculaire, où ils ont porté un désordre général, qui a donné lieu aux convulsions. On seroit toutefois dans l'erreur, si l'on croyoit qu'une femme qui accouche d'une enfant qui porte des marques de putréfaction, dût toujours périr de l'*accouchement* ou de ses suites. Il y a trop d'exemples qui nous apprennent le contraire, pour que cette vérité puisse être contestée: mais cet état est toujours dangereux..

Il suit de ces réflexions, que l'*accouchement* étant le plus sûr moyen de conserver les femmes attaquées de convulsions pendant les douleurs de l'enfantement, il est indispensable de l'accélérer, quoique l'événement en puisse être douteux. On lira à ce sujet l'article *accouchement*, considéré sous les vues chirurgicales.

Les fluides qui séjournent dans les parties qui environnent la matrice, & qui s'y sont rassemblés pendant la grossesse, suffisent ordinairement pour donner à l'orifice de l'utérus & au vagin la souplesse convenable à la dilatation nécessaire. Au moment de l'*accouchement*, ils agissent si puissamment sur tous les organes soumis à leur action, que les ligamens & les cartilages mêmes éprouvent un ramollissement très-marqué: cependant on voit des femmes chez lesquelles ce changement n'est pas porté au point de faciliter l'*accouchement*; telles sont les femmes âgées qui accouchent de leur premier enfant, celles qui ont le col de l'utérus dur ou obstrué, le vagin étroit, par vices de conformation naturelle ou accidentelle.

On observe des follicules dans lesquels est séparée une humeur muqueuse, abondante, pour être ensuite versée au col de la matrice & ramollir cet organe; on a vu plusieurs fois ces follicules durcis; ce qui arrive particulièrement chez les sujets qui ont fait usage des injections astringentes. Or, dans ce cas, l'orifice de l'utérus est trop solide pour se prêter à l'extension nécessaire. On a remarqué les mêmes accidens parmi les femmes qui avoient fait plusieurs enfans, & qui, étant encore grosses dans un âge avancé, avoient l'organe dont je parle plus ferme que dans la jeunesse, d'où résultoit un *accouchement* dont la terminaison étoit longue, douloureuse, dangereuse, & difficile.

On conçoit par cet exposé combien il est nécessaire que les femmes qui portent ce genre d'indisposition, s'occupent de bonne heure à la faire disparoître; car il ne suffit pas d'employer des relâchans dans le temps du travail; leur action ne seroit pas assez long-temps continuée pour ramollir les parties trop résistantes; la matrice seroit exposée au déchirement dans les contractions qu'elle opéreroit pour expulser le fœtus. Il sera donc utile, quand on soupçonnera les vices dont je parle, de soumettre les femmes à un examen bien circonstancié quelques semaines avant le terme de l'*accouchement*, afin de prescrire, à celles qui en auroient besoin, des bains locaux, des applications émollientes, & des injections de la même espèce. Il seroit imprudent d'attendre trop de facilité dans l'*accouchement* de la part de la nature, parce qu'on auroit vu des femmes chez lesquelles les parties internes de la génération, trop étroites, se sont dilatées au moment du travail, & n'ont pas rendu l'*accouchement* laborieux: cette sécurité seroit funeste à celles qui ne doivent pas espérer des événemens aussi favorables.

Si le temps ne permettoit pas qu'on fît un usage suffisant des moyens que j'ai indiqués ci-dessus, on employeroit les fumigations; elles ont une action beaucoup plus prompte, & procurent une grande souplesse au col de l'utérus. La Motte dit qu'il ne pouvoit tirer de la matrice un fœtus de six mois, parce que les parties de la génération de la mère ne se prêtoient point à l'extension pour le laisser passer. Il fit faire des fumigations pendant qu'il s'absenta; quelques momens après il revint, & retrouva ces organes très-ramollis: il accoucha cette femme avec la plus grande facilité, & l'*accouchement* fut si heureux, que, trois semaines après cette époque, elle se promenoit dans les places publiques, pour dissiper les soupçons qui s'étoient élevés sur son état de grossesse, qu'elle avoit intérêt de tenir secret.

On prescrira aussi les fumigations aux femmes qui ont le vagin rétréci par des cicatrices anciennes, formées à la suite des inflammations de cet organe & de ses déchiremens, &c.

Quelque ſimples que paroiſſent les moyens dont j'ai donné le détail, on auroit évité par leur uſage des accidens fréquens ; on auroit ſauvé la vie aux femmes qui périſſent des ſuites de ces violens efforts qui occaſionnent des déchiremens dans la ſubſtance de l'utérus, quand ſon orifice ne ſe dilate pas convenablement. Pour mieux faire connoître l'utilité de la méthode que j'indique, je rapporterai quelques faits qui apprennent les dangers qui réſultent des contractions de la matrice trop long-temps continuées.

Ruyſch, en réfléchiſſant à la force de ce viſcère, aſſure que le ſang extravaſé dans ſa cavité après le décollement du placenta, a été pouſſé dans le bas ventre en paſſant par l'ouverture des trompes de Fallope, quand l'orifice ne s'eſt par dilaté, ou que la tête de l'enfant, fixée dans ce même organe, n'a pas permis aux liquides épanchés de ſortir par le vagin. Parmi les exemples les plus frappans, je rapporterai celui d'une femme qui mourut dans les douleurs. On ouvrit le cadavre, on trouva la partie antérieure de la matrice couverte de ſang, qui y adhéroit ſi fortement, qu'on ne put l'en détacher. On remarqua auſſi un amas de ſang coagulé, qui formoit un corps de l'épaiſſeur de trois lignes, de la longueur de quinze pouces, & de la largeur d'un pied. On examina l'utérus avec le plus grand ſoin ; on n'y rencontra aucune déchirure ; il n'y avoit point de vaiſſeaux rompus ; on ne trouva point non plus d'épanchemens dans le reſte de la cavité du bas ventre. Les auteurs de cette obſervation penſent que le ſang avoit été exprimé des parois de la matrice dans les efforts de la femme en travail. Peut-être que des événemens ſemblables ont cauſé la mort à pluſieurs accouchées, quoiqu'elles n'euſſent éprouvé aucun accident pendant les premiers jours après l'*accouchement* : mais le ſang épanché dans l'abdomen, ne pouvant pas être reſorbé, ſe ſera altéré, & aura cauſé ces gonflemens inflammatoires, qui ſont preſque toujours mortels.

La réſiſtance qu'oppoſent aux parois de la matrice contractée, les inégalités du fœtus, eſt ſouvent uue cauſe de la rupture de ce viſcère, quand les contractions violentes ont été trop long-temps prolongées. Grégoire, accoucheur célèbre à Paris, dit que, dans l'eſpace de trente ans, il a vu arriver ſeize fois cet accident : tous les auteurs en ont parlé. On auroit ſouvent évité ce malheur, ſi on avoit bien conſtaté l'état de la matrice avant ou pendant les douleurs, puiſque les cauſes qui lui donnent naiſſance, dépendent ſouvent des vices d'organiſation de ce viſcère. Mais comme cet objet fait partie des cauſes qui déterminent à pratiquer l'opération céſarienne, je n'entrerai pas dans un plus long détail à cet égard.

L'uſage trop généralement adopté, d'engager les femmes à multiplier les efforts violens pour chaſſer le fœtus, occaſionne des maladies, la plupart auſſi fâcheuſes que la rupture de l'utérus. On a vu quelques femmes mourir d'apoplexie ſanguine après la rupture des vaiſſeaux du cerveau. On en lit une exemple dans les Actes des curieux de la Nature : on trouva, à l'ouverture du crâne, la boîte oſſeuſe tellement remplie de ſang, que la ſubſtance du cerveau occupoit beaucoup moins d'eſpace, parce qu'il étoit comprimé par le fluide épanché. Les accoucheurs ont remarqué que la matrice étoit pouſſée au dehors, avec le fœtus, dans ſes efforts immodérés. Quant aux hernies, de quelque eſpèce qu'elles ſoient, de la part des inteſtins & de la veſſie, ce ſont des accidens fréquens, ſuite des impulſions vives des femmes qui ſe perſuadent accélérer leur *accouchement*, & le rendre plus facile.

Morgagni obſerve judicieuſement que le placenta doit être détaché inſenſiblement de l'utérus par les contractions de ce viſcère ; que par conſéquent il eſt néceſſaire de donner aux douleurs un temps ſuffiſant, afin que les reſſerremens partiels de la matrice rompent ſes adhérences avec les membranes du fœtus, pendant qu'elle le force à traverſer ſon orifice. Mais ſi on engage les femmes à faire de violens efforts, la ſortie prématurée du fœtus laiſſe la matrice affoiblie, & le placenta reſte adhérent à ce viſcère. On eſt donc obligé, pour l'en détacher, de tourmenter les malades par des manœuvres douloureuſes.

Au lieu d'accélérer l'*accouchement*, les efforts multipliés trop tôt le rendent quelquefois beaucoup plus tardif, plus difficile, ou impoſſible ; les membranes ſe rompent avant que la matrice ait ſéparé le placenta ; les eaux s'écoulent, le vide ſubit, qui a lieu dans ces circonſtances, iſole en quelque façon le fœtus, qui n'éprouve plus, pendant un certain temps, l'action du viſcère dans lequel il eſt contenu. Les contractions deviennent languiſſantes, parce que l'utérus ne trouve plus de réſiſtance : d'ailleurs il a été fatigué par des efforts trop précipités. Pendant que les choſes ſe paſſent ainſi, les parties de la génération ſe deſſèchent ; & quand la matrice a recouvré ſes forces, quand elle pouſſe le fœtus au dehors, la ſéchereſſe des organes qu'il doit parcourir, l'empêche de franchir les obſtables qui ſe trouvent à ſon paſſage : de là les contuſions, les déchiremens, les hémorragies, &c.

J'ai donné, dans le détail qu'on vient de lire, l'hiſtoire des principaux accidens qui précèdent l'*accouchement* ; je parlerai des pertes exceſſives qui ſont la ſuite du décollement dn placenta, dans l'article Hémorragie. Je ne dirai rien des vices de conformation qui rendent l'*accouchement* difficile, ou qui déterminent à pratiquer l'opération céſarienne, parce que je ſuppoſe ces différens objets traités avec ſoin dans les articles de Chirurgie.

Quand l'*accouchement* s'accélère, les femmes éprouvent un tremblement univerſel, une ſorte de

mouvement convulsif qui s'empare de toute la machine. Cet état n'est point accompagné de froid comme dans les grands frissons convulsifs, qui annoncent une fièvre violente. La chaleur s'augmente à la circonférence du corps, les veines se gonflent, le visage devient plus rouge, les yeux plus animés, le pouls fébrile, mais comme étouffé; tous les muscles se roidissent; ceux du bas ventre sont particulièrement dans une contraction long-temps continuée; les parties externes de la génération font une saillie volumineuse, parce qu'elles sont poussées au dehors par le fœtus qui s'avance dans le petit bassin. Comme le plus ordinairement les membranes sont rompues & les eaux écoulées, il sort par la vulve une sérosité épaisse & sanguinolente qui annonce la fin du travail : elle s'échappe des vaisseaux qui unissoient le placenta avec la matrice. Dans ce moment, les cuisses & les jambes éprouvent des mouvemens convulsifs plus manifestes que les autres parties du corps, & bientôt l'enfant est expulsé hors de l'utérus.

On croit généralement que les *accouchemens* qui ont été les plus prompts sont les moins dangereux : cette opinion est fausse. Si les enfans éprouvent moins de difficulté à traverser les passages, ils sont sans doute exempts des dangers qu'exercent sur eux les compressions violentes qu'on observe si fréquemment; mais quand cette sorte de travail a lieu chez quelque femme d'une mauvaise santé, quand la fibre est inerte, lâche, & humide, quand les organes cèdent aisément à des impulsions modérées de la matrice, cette sorte d'*accouchement* annonce de grands dangers pour la mère : en effet, elle est la preuve de l'atonie générale; & dans ce cas les vaisseaux de la matrice sont encore plus affoiblis que les autres parties, parce qu'ils ont subi une dilatation considérable pendant la grossesse. La difficulté qu'ils éprouvent ensuite à se contracter, permet aux fluides qu'ils contenoient de s'échapper par leurs extrémités, qui restent trop ouvertes. De là naissent ces hémorragies foudroyantes, qui tuent les femmes en très-peu de temps. Si cet accident ne cause pas promptement la mort, il épuise les malades, qui meurent des suites de cette perte excessive, ou qui restent long-temps languissantes, & contractent des maladies chroniques, dont il est bien difficile de les guérir. D'autres fois le fond de la matrice est entraîné par le poids du placenta, & il arrive alors une maladie terrible, connue sous le nom de *renversement de matrice* : j'en parlerai en son lieu.

Les femmes foibles n'ont pas toujours des *accouchemens* aussi prompts que celui dont j'ai donné les détails; elles n'éprouvent la plupart que des douleurs modérées : l'utérus n'a que des contractions médiocres; cependant les malades s'épuisent en efforts superflus. Comme leur force habituelle est bientôt anéantie, la matrice reste dans l'inaction, & l'*accouchement* est retardé. Les accoucheurs ont proposé l'usage des cordiaux, & en font prendre une certaine dose dans ces circonstances : ils sont utiles, puisqu'ils raniment les esprits languissans & procurent de nouvelles contractions, plus vigoureuses que les précédentes. Mais il s'en faut bien qu'on en borne l'emploi aux femmes foibles dont je parle. On les prescrit presque toujours indistinctement à tous les sujets, & les accidens qu'ils causent sont très-multipliés. Ils sont la plupart composés d'huiles essentielles & d'esprits aromatiques, ou de résines dissoutes dans l'esprit de vin : toutes ces substances sont incendiaires; elles causent une agitation extrême chez les femmes vigoureuses; elles procurent un mouvement plus rapide aux fluides, & par conséquent elles augmentent le danger des hémorragies. Si les voies ne sont pas préparées pour l'*accouchement*, les efforts multipliés par l'usage des cordiaux & des emménagogues, occasionnent les maux que j'ai dit ci-dessus être la suite des efforts violens & trop long-temps continués. Il en résulte aussi que des parties qui se prêtent aisément au passage du fœtus, quand elles cèdent par degrés & avec une certaine lenteur, reçoivent une impulsion vive qui ne permet pas leur dilatation; précipitation qui occasionne des contusions, des déchiremens, des ruptures, des hernies, des diastases, &c. S'il y a vice de conformation qui s'oppose à la célérité de l'*accouchement*, les maux que font naître ces cordiaux sont encore plus graves & plus accélérés.

L'action des substances incendiaires ne se termine pas au moment de l'*accouchement*; elle subsiste encore long-temps après que cette fonction est terminée; elle entretient une chaleur fébrile & une agitation qui dispose les humeurs à la fermentation; elle ne laisse point aux malades ce calme si nécessaire après les grandes fatigues, calme sans lequel les forces ne se réparent point, & sans lequel les fonctions se perpétuent dans un trouble dangereux, d'où résultent les congestions laiteuses, indolentes, ou inflammatoires, la disparition ou la diminution des lochies, la continuité des hémorragies, parce que le sang, toujours agité, se porte avec rapidité dans les vaisseaux ouverts, & s'échappe de leurs extrémités; les dépôts, les métastases laiteuses, &c. : c'est pourquoi Boërrhaave, en parlant des qualités & des vertus de l'huile de cannelle, dont les effets surpassent ceux des autres substances aromatiques, dit positivement qu'on doit s'abstenir de son usage toutes les fois qu'il y a inflammation ou disposition à cette affection, & quand les vaisseaux sont rompus ou trop ouverts.

Ces remèdes sont funestes aux femmes qui ont eu des hémorragies longues ou abondantes, surtout à celles qui perdent encore; car la foiblesse dans laquelle elles se trouvent, ayant pour cause la perte du sang, si on accélère le mouvement de ce fluide, on force celui qui reste à s'échapper par les voies qui lui fournissent un passage facile. Il vaut mieux, dans ces circonstances, fortifier les ma-

lades avec des bouillons reſtauraus; ou ſi la perte continue on emploiera les moyens que j'indiquerai en parlant de l'*hémorragie*.

Outre la foibleſſe habituelle qui indique l'uſage des cordiaux, il en eſt une autre dans laquelle ils peuvent convenir; c'eſt lorſque les femmes ſont épuiſées par un travail long & douloureux, & que les parties de la génération ſont diſpoſées à laiſſer paſſer le fœtus, dans un moment ſur-tout ou quelques impulſions nouvelles achèvent complètement l'*accouchement*. Ils ſont encore utiles aux femmes qui perdent aiſément le courage, à celles qui ont un eſprit timide ou effrayé des ſuites de l'*accouchement*, à celles qui ſe laiſſent facilement abattre par la douleur, ou qui, cherchant à l'éviter, empêchent, par le trouble qu'elles éprouvent, que les contractions de l'utérus ne ſe renouvellent aſſez fréquemment pour procurer l'expulſion de l'enfant.

Les cordiaux les plus appropriés ſont les infuſions d'une petite quantité de cannelle dans le vin, ou celles de menthe ou d'orange dans le même liquide, qu'on édulcore avec une ſuffiſante quantité de ſucre. On peut auſſi ſubſtituer les écorces de citron, d'orange, la méliſſe, &c., à la cannelle & à la menthe. Quand on voudra calmer l'érétiſme chez les femmes nerveuſes, & leur donner en même temps des forces nouvelles, on leur preſcrira les infuſions des ſubſtances ci-deſſus, dans un liquide moins actif, dans l'eau ſimple, & on y ajoutera quelques gouttes de teinture de ſuccin ou de caſtoreum.

Il y a une autre eſpèce d'*accouchement* qu'on ne peut pas toujours attendre de la nature, & qui doit quelquefois être accéleré; c'eſt celui des enfans morts dans la matrice, avec ou ſans rupture des membranes, & qui, en éprouvant une décompoſition putride dans le viſcère qui les renferme, expoſent les mères aux maladies les plus graves. *Voyez* FŒTUS MORT AVANT SA NAISSANCE. (*M. CHAMBON.*)

ACCOUCHEMENT. *Terme de l'Accouchement.* (*Médecine légale.*) *Voyez* NAISSANCES TARDIVES. (*M. DOUBLET.*)

ACCOUCHEMENT DISSIMULÉ. *Médecine légale. Voyez* PART CÉLÉ. (*M. DOUBLET.*)

ACCOUCHEMENT SIMULÉ ou FEINT. *Méd. lég. Voyez* PART SUPPOSÉ. (*M. DOUBLET.*)

ACCOUCHEMENT. Ce mot a la même ſignification dans la Médecine des animaux que dans la Médecine humaine; on dit cependant plus généralement, eu égard aux femelles des animaux, *mettre bas*, ou *faire ſon petit*. On ſe ſert encore d'expreſſions particulières & relatives, ou au nom général de l'eſpèce, ou au nom particulier du petit qui naît. Dans le premier cas, on dit *chienner*, *chatter*, *lapiner*, &c. Dans le ſecond, on dit *pouliner*, *vêler*, *agneler*, *faonner*, &c. Dans les ovipares on dit *la ponte*. Nous ne ferons point un article particulier de cette opération de la nature, parce qu'en traitant de chaque animal il en ſera fait mention. Quant à la jument, *voyez* le mot HARAS. (*M. HUZARD.*)

ACCOUCHEUR. *Méd. légiſl.* On donne cette dénomination à celui qui s'occupe particulièrement de l'art des accouchemens. Il y a eu dans tous les âges de la Médecine des hommes qui s'étoient reſtreints à une partie de l'art de guérir; & on peut dire, avec quelque vérité, que c'eſt par eux que nos connoiſſances ſe ſont augmentées. Les *accoucheurs* eux-mêmes ſont la preuve de cette vérité. Il eſt certain que les modernes ont beaucoup perfectionné cette partie de l'art de guérir. Il paroît que ceux qui les avoient précédés, ne négligeant aucune des branches de la chirurgie, n'avoient pas pu donner à l'art des accouchemens toute l'attention néceſſaire pour le porter au degré de perfection auquel il eſt parvenu.

Il faut convenir auſſi que, ſi la pratique des accouchemens eſt ſi perfectionnée, c'eſt qu'elle a ſes limites, au delà deſquelles il ſeroit ſuperflu de faire de nouvelles tentatives. Elle eſt moins le réſultat de profondes combinaiſons, que l'obſervation des différentes circonſtances que préſentent la poſition du fœtus, & les vices des organes qui le contiennent: or ces diverſes poſitions, & les maladies qui peuvent rendre l'accouchement plus difficile ou impraticable par les voies naturelles, étant des objets connus, il ne reſtoit plus à rechercher aux *accoucheurs* que les moyens de ſuppléer aux reſſources de la nature dans l'expulſion des fœtus hors du ſein de leur mère. Sans vouloir rien ôter à l'utilité des travaux des modernes, on doit convenir que les anciens avoient, ſur l'objet dont je parle, les plus grandes vues, & que c'eſt d'eux que nous avons les opérations les plus difficiles & les plus dangereuſes. Je parle en ce moment de l'opération céſarienne, qui eſt ſans contredit la plus hardie & la mieux conçue, dans un temps ſur-tout où l'anatomie n'étoit pas auſſi cultivée qu'elle l'eſt de nos jours. J'ajouterai même, ſans crainte de rien haſarder, que toute la doctrine des modernes, répandue dans de gros volumes, ſe trouve preſque entièrement dans quelques chapitres de Cornelius Celſus. Il n'a manqué à ce dernier que l'uſage de nos nouveaux forceps, & la ſection de la ſymphiſe du pubis; opération qui, reſtreinte à ſes juſtes bornes, aura toujours des avantages inconteſtables, & que les clameurs des jaloux ne feront pas tomber dans l'oubli.

Parce qu'un jeune homme a ſuivi les cours de Chirurgie pendant le temps preſcrit par les réglemens, il ſe croit en droit de pratiquer l'art des accouchemens, ſans en avoir fait une étude particulière; & la loi ne l'exclut pas du nombre des *ac-*

coucheurs, attendu que l'accouchement, & tout ce qui a rapport à lui, est compté au nombre des opérations de Chirurgie. Il résulte de cet abus, qu'un chirurgien qui n'a pas pratiqué les manœuvres que les différentes circonstauces exigent, sacrifie tous les jours, à son ignorance, des mères de famille avec leurs enfans. Ces désordres sont fréquens en province; ils ne sont pas rares à Paris: & dans le moment où j'écris ces réflexions, une famille considérable par sa naissance & la considération qu'elle mérite, regrette une femme mère, de trois enfans, victime de l'impéritie de son Accoucheur. D'après ces considérations, dont l'importance n'est pas douteuse, on conçoit qu'il seroit nécessaire de ne permettre la pratique des accouchemens qu'aux personnes qui auroient donné des preuves de capacité en ce genre.

Il seroit aussi très-essentiel de n'admettre à la pratique de cet art que des hommes qui eussent un moral doux & patient. Les femmes sont sujettes à des révolutions étonnantes dans le temps des couches; & la plus légère indiscrétion leur cause les accidens les plus terribles. Comme elles sont très-impatientes dans ces momens d'orages & de crainte, on ne peut pas apporter trop de précautions pour éloigner d'elles tout sujet d'inquiétude. Ce n'est pas avec un ton sévère & des expressions brusques, qu'on les rassure: on les irrite par des manières peu ménagées; & le trouble qui naît de cette conduite, les expose souvent au danger de perdre la vie. Si les médecins de l'antiquité ont cru que l'aménité fût une qualité essentielle aux praticiens, s'ils la recommandoient à leurs disciples avec tant d'instance, c'est qu'ils étoient persuadés que celui qui sait tranquilliser l'esprit de l'homme souffrant, le dispose plus aisément à suivre ses conseils, & combat avec plus d'assurance les accidens dont il est attaqué. Ces maximes sont sur-tout applicables aux Accoucheurs, par la raison que j'en ai donnée plus haut.

Parce quon a fait beaucoup d'accouchemens, & qu'on a visité beaucoup d'accouchées, est-on capable de diriger le traitement des maladies auxquelles les femmes en couches sont sujettes? C'est une question que les Accoucheurs croient décidée par l'usage. Mais comme ce sont eux qui ont introduit l'usage, je rapporterai à cet égard la décision d'un des auteurs auxquels ils doivent l'estime la plus particulière, & quelques progrès dans leur art. Ce ne sera donc pas un juge qui leur soit défavorable que je prendrai pour arbitre. Voici comment s'exprime la Motte, en parlant *des remèdes qu'il convient de prendre pendant la grossesse, au temps du travail, & durant les couches; ce qui devroit être l'objet d'un médecin en particulier, comme celui d'accoucher l'est des chirurgiens qui en font une profession expresse . . . . ce qui me feroit souhaiter, pour l'utilité publique, que quelques médecins se donnassent absolument à secourir les femmes en chacun de ces états, par l'usage du régime & des remèdes propres à détruire les fâcheux symptômes auxquels elles sont exposées, comme font quelques chirurgiens pour les accoucher: en agissant de concert en ces occasions, sans prévention ni partialité, les femmes grosses & accouchées éviteroient beaucoup de dangers auxquels elles succombent très-souvent, & seroient secourues plus à propos & plus efficacement.*

Je ne m'attacherai pas ici à faire l'énumération des *accoucheurs* célèbres de ce siècle & de celui qui l'a précédé; la liste des hommes de mérite en ce genre trouvera plus particulièrement sa place au mot *Chirurgiens*. Quoi qu'il en soit, ceux qui cultivent aujourd'hui l'art des accouchemens, ont trouvé, dans les détails que leur avoit laissés feu M. Levret, une source d'instructions d'autant plus précieuse, qu'elle portoit sur une base certaine, la géométrie, appliquée, autant qu'il étoit possible, à cette partie de l'art de guérir.

Il faut aussi convenir que la plupart des circonstances où se trouve un *acccoucheur* exigent de sa part une tranquillité & une force d'esprit qui ne doit pas se laisser abattre par les inquiétudes & le tourment de ceux qui l'environnent; il seroit dangereux pour la femme en travail qu'elle pût connoître l'embarras qu'il éprouve quelquefois dans les cas difficiles. S'il est obligé de recourir à des moyens douloureux, il est nécessaire qu'il les présente avec assurance; autrement le découragement & la crainte s'emparent des malades, & les accidens qui succèdent à ces affections morales; font naître des révolutions graves que le médecin n'a pas toujours la facilité de calmer. (*M. Chambon.*)

Accoucheur. s. m. *Jurisprudence de la Médecine & de la Chirurgie. Voyez* Chirurgien. (*M. Verdier.*)

ACCOUCHEUSE. *Médecine légale.* La décence avec laquelle on a toujours élevé les femmes dans les états policés, a dû leur inspirer, dans tous les temps, le désir d'être accouchées par des personnes de leur sexe. Il paroît même que, dans les temps les plus reculés, elles exerçoient cet art à l'exclusion des hommes: c'étoit au moins la coutume chez les égyptiens. Ce fait est prouvé par les ordres que donna Pharaon aux *accoucheuses* de son pays, lorsque, voulant exterminer les hébreux, devenus puissans par leur population, il ordonna aux *accoucheuses* de faire mourir tous les enfans mâles qui naîtroient des femmes d'Israël. Celles-ci craignirent qu'un tel forfait n'attirât sur elles la colère de Dieu. Pharaon s'apperçut qu'elles n'avoient pas exécuté ses volontés; il en fut irrité, & les interrogea sur les motifs de cette désobéissance. Les *accoucheuses* répondirent, que *les femmes d'Israël avoient toutes la science des accouchemens*, & qu'elles se rendoient réciproquement ce service

avant qu'elles (égyptyennes) les secourussent dans l'enfantement.

La même coutume étoit observée chez les grecs. On peut se convaincre de cette vérité par ce qu'en dit Platon dans un dialogue intitulé *de la science*. On remarque que l'usage étoit de ne permettre l'exercice de l'art des accouchemens qu'aux femmes qui avoient eu des enfans, mais qui en même temps étoient parvenues à l'âge où l'on cesse d'être mère. Il paroît, par les réflexions du philosophe grec, que cette précaution avoit pour objet de n'avoir que des *accoucheuses* qui eussent en même temps de la commisération, par le souvenir des dangers auxquels elles avoient été exposées & des douleurs qu'elles avoient éprouvées, & la prudence, qu'on n'acquiert que par une longue expérience.

Cependant les hommes partagèrent ensuite cette fonction avec les femmes. On peut croire que ces dernières, qui n'avoient pas toute l'instruction nécessaire, avoient commis des fautes graves dans l'exercice de leur profession; & l'aréopage d'Athènes décida que cette partie de l'art de guérir seroit réservée aux médecins. Un événement singulier fit revivre l'ancienne coutume. Une jeune fille d'Athènes, nommée Agnocide, qui avoit étudié les belles lettres, désira avec passion savoir la Médecine. Pour satisfaire ce désir, elle s'habilla en homme, & fréquenta l'école d'Hierophile, sous lequel elle apprit cette science. Elle étoit connue de quelques personnes de son sexe, qui la choisirent ensuite pour les accoucher; car les dames d'Athènes ne souffroient qu'avec la plus grande répugnance les secours que les hommes leur donnoient dans l'enfantement. La jeune Agnocide acquit une telle réputation, qu'on la soupçonna de séduire les femmes, & de n'exercer son art que pour les corrompre. Cette accusation fut portée au tribunal de l'aréopage, où l'accusée se justifia de cette calomnie en déclarant son sexe aux juges. Ceux-ci convaincus, par les succès d'Agnocide, que les femmes étoient capables d'exercer cette importante fonction, les remirent pleinement dans le droit qu'elles avoient eu de s'y livrer dans les temps précédens.

Quelque avantageuse que puisse paroître aux femmes une décision de ce sénat respectable, nous ne pouvons pas passer sous silence quelques inconvéniens qui résultent de permettre l'art des accouchemens aux sages-femmes. Les personnes instruites savent qu'il est des circonstances où l'accouchement, qui présentoit un travail facile dans son commencement, devient très-dangereux, & ne peut être terminé que par des opérations délicates, qui exigent toute la capacité d'un habile chirurgien. On sait encore qu'un retard d'un temps très-limité expose aussi quelquefois la mère & l'enfant au danger de perdre la vie. Dans ces cas, où il faudroit agir avec promptitude, on est obligé d'attendre l'arrivée d'un chirurgien, dont la présence tardive devient souvent inutile, par la mort de ceux qu'il auroit pu secourir.

C'est d'après des exemples nombreux de ces tristes événemens que la répugnance des femmes à être accouchées par les hommes, a été en partie dissipée; & nous voyons tous les jours cette heureuse révolution s'accroître jusques dans les campagnes. Si cette révolution a été lente, c'est qu'elle avoit pour cause une piété mal entendue, qui faisoit croire aux ames foibles, que l'attouchement d'un homme étoit en même temps scandaleux & criminel. Ces craintes ont été & sont encore quelquefois portées si loin, qu'on a vu des femmes préférer la mort aux secours qu'elles auroient obtenus des accoucheurs.

La sagesse du gouvernement a voulu que les *accoucheuses* fussent soumises à des examens qui se font aux écoles du collége de Chirurgie; on ne les admet à l'examen qu'à vingt ans accomplis, & après trois mois d'apprentissage chez un maître en chirurgie ou une sage-femme de Paris ou des faubourgs, ou trois mois à l'hôtel-dieu de cette ville. Elles ne sont admises à la maîtrise qu'en donnant des attestations de bonnes vie, mœurs & religion, & le certificat d'un cours d'accouchement. Les aspirantes qui ont été jugées capables par la voie du scrutin, prêtent le serment ordinaire pardevant le premier chirurgien ou son lieutenant. Aucune ne peut exercer son art, si elle n'a été reçue au collége de Chirurgie.

Ces réglemens ne s'observent point dans les campagnes. Les *accoucheuses* ne font point d'apprentissage & ne subissent point d'examen. C'est ordinairement la femme qui a eu le plus d'enfans qu'on appelle pour accoucher, parce qu'on suppose qu'elle connoît mieux cette fonction. Si elle devient infirme ou qu'elle meure, on fait un choix semblable au précédent. Quelques-unes cependant s'instruisent sous leur mère, qui est l'*accoucheuse* du village. Mais quelle instruction peut donner une femme qui n'en a point reçu elle-même? S'il se trouve un cas embarrassant, on appelle un chirurgien, qui souvent ne connoît pas mieux les manœuvres de l'accouchement. Ce que des personnes si ignorantes appellent accouchement difficile ou laborieux, est quelquefois fort simple. Mais alors on sacrifie l'enfant, qu'on déchire avec des crochets; & la mère est souvent la victime de cette ignorance & de cette barbarie.

Les intendans des provinces ont reçu, il y a quelques années, dans les villes principales de leur ressort, une femme qui prétendoit avoir été *accoucheuse* à l'hôtel-dieu de Paris, pour y enseigner l'art des accouchemens. Les subdélégués étoient chargés de faire venir, de chaque village, un sujet pour être instruit par un cours d'accouchemens: je n'ai pas remarqué que les accouchemens en fussent mieux pratiqués dans les campa-

gnes : j'en donnerois un grand nombre de raiſons, ſi elles pouvoient trouver place dans cet article.

On voit, par ce qui vient d'être dit, qu'il y a encore une grande réforme à faire dans cette partie de l'art de guérir; mais il ne paroît pas qu'elle puiſſe être exécutée aiſément : cependant on ne peut pas en méconnoître la néceſſité, puiſque d'elle dépend, à beaucoup d'égards, la population des provinces. (*M. Chambon.*)

Accoucheuses. *Juriſpr. de Méd. & de Chir. Voyez* Sage-Femme. (*M. Verdier.*)

ACCOUPLEMENT, ACCOUPLE, ACCOUPLER, APPAREILLER, APPARIER, ASSORTIR; COUPLER.

Ces différens mots ſe prennent ſouvent pour une même ſignification, comme quelquefois auſſi ils expriment différentes choſes.

1°. *Accouplement* eſt, dans les haras, l'union du mâle avec la femelle. Cette opération eſt d'autant plus délicate, qu'elle exige la connoiſſance des rapports intimes qui doivent exiſter entre l'étalon & la cavalle, pour donner les plus belles productions. *Voyez* Haras. On dit auſſi dans le même ſens *appareiller* & *aſſortir. Appareiller* ſe dit plus ordinairement relativement aux oiſeaux.

2°. *Accoupler*, *coupler*, eſt la manière d'arranger, les uns derrière les autres, les chevaux que l'on veut conduire en route, ſur-tout lorſque l'on en a une certaine quantité, comme dans une remonte de régiment. Cette méthode les empêche de ſe nuire mutuellement, ne les fatigue point; prévient les atteintes, les coups, les morſures; épargne le nombre des conducteurs, par conſéquent les frais : & un ſeul homme à pied, ou monté ſur le premier cheval, ſuffit pour en conduire cinq ou ſix.

Chaque cheval que l'on veut accoupler doit avoir une couverture garnie de ſon ſurfaix & d'un couſſinet, & un bon licol de cuir garni de ſon anneau de fer. On doit auſſi lui treſſer la queue : pour cet effet, on tortille de la filaſſe en forme de corde; on paſſe le milieu de cette eſpèce de corde ſous le haut de la queue, d'où, la ramenant par deſſus de chaque côté, on en treſſe les deux bouts avec une partie des crins juſqu'aux trois quarts de ſa longueur, où on les fixe. On laiſſe cette treſſe juſqu'à ce que le cheval ſoit arrivé au lieu de ſa deſtination. Elle conſerve ces crins, & les empêche d'être arrachés.

Quand on veut *accoupler*, on met à chaque cheval, excepté au premier mené par le conducteur, un bridon garni d'un billot ou mors de bois, ou d'un mors creux de fer, qu'on entoure de filaſſe ou de linge, afin de ne point bleſſer les barres pendant la route; à chaque extrémité de cette eſpèce de mors ſont attachées, au lieu de rênes, deux cordes qui ſe croiſent en ſautoir entre la tête & l'encolure; elles ſe portent enſuite de chaque côté de cette même encolure, & vont ſe fixer au couſſinet du ſurfaix ſur le garot. La tête du cheval a non ſeulement alors plus de grâce, mais elle ſe trouve fixée d'une manière ſolide, & l'animal ne peut s'en défendre.

On paſſe dans l'anneau du licol deux anneaux de corde d'environ un pied; ils ſont deſtinés à ſupporter les barres dont nous parlerons plus loin; on place également de chaque côté du ſurfaix, près le couſſinet, deux pareils anneaux appelés *porte-barres.* On met l'*eſtroffe* à la queue. L'*eſtroffe* eſt une corde courte, dont les deux extrémités ſe terminent chacune par une anſe ou anneau; on place cette eſtroffe ſous le tronçon de la queue au-deſſus de la treſſe dont nous avons parlé; on fait pluſieurs tours en paſſant & repaſſant une des anſes dans l'autre, de façon que des deux il n'en paroiſſe plus qu'une en deſſus, après quoi on forme, avec la treſſe, une eſpèce de bouton ou d'entortillement qui fixe ſolidement l'eſtroffe à ſa place, & l'empêche de deſcendre. On a l'attention de ne pas trop ſerrer tous ſes liens, dans la crainte d'occaſionner l'engorgement & l'inflammation de cette partie.

On paſſe enſuite l'*accouple* au cou. L'*accouple* eſt un collier de corde auquel eſt attaché une autre corde, aſſez longue pour atteindre le cheval de derrière. L'accouple doit être aſſez large pour deſcendre antérieurement au bas de l'encolure, à l'endroit où répond la bricole, & ſe trouver poſtérieurement ſur le garot, afin de ne point gêner la reſpiration, dans le cas où le cheval de derrière tireroit deſſus; ce qui arriveroit néceſſairement s'il étoit placé plus haut. On fait paſſer la corde qui y eſt jointe, au travers du porte-barre du ſurfaix, toujours du côté du montoir; elle chemine de là juſqu'à l'eſtroffe, dans l'anſe de laquelle elle paſſe également, pour aller être nouée à la longe du licol du cheval de derrière.

Reſte enfin à placer les *barres.* Ce ſont des morceaux de bois, ou plutôt des bâtons de ſix pieds de long, ronds, unis, & d'à peu près cinq à ſix pouces de circonférence; ils ſont encochés ou entaillés près de chacune de leurs extrémités, afin d'y fixer une petite corde qu'on attache d'une autre part antérieurement, avec un nœud à roſette, aux porte-barres du ſurfaix, & poſtérieurement aux anneaux de cordes du licol du cheval qui ſuit. Une *ſouventrière*, fixée à chaque barre par une boucle, les maintient plus ſolidement encore : elles ſervent à empêcher le cheval de derrière d'avancer ſur celui de devant, & celui-ci de reculer ſur le premier; retenu d'ailleurs par cette eſpèce de barrière, il chemine plus droit, ne ſe jette point de côté & d'autre, & ſe fatigue beaucoup moins.

Nous croyons devoir faire obſerver, que lorſqu'il s'agit de faire voyager ainſi de jeunes chevaux qui n'ont point encore ſervi, il eſt prudent de les y accoutumer peu à peu en les harnachant dans l'écurie au moins quinze jours d'avance; ce qui s'appelle les *mettre dans les barres.* Si l'on n'a qu'une petite route à faire, l'accouple & l'eſtroſſe peuvent ſuffire.

3°. *Accoupler* ſe dit de deux chevaux qu'on fait trotter enſemble à la main, pour voir ſi leur allure eſt égale. A cet effet, un ſeul homme ſe ſaiſit des rênes des deux bridons; il les raſſemble & les entrelace de façon à n'en faire qu'un faiſceau qu'il tient de la main droite, afin d'être toujours placé à la gauche des chevaux qui ſe trouvent ainſi réunis & accouplés. Pour revenir ſur ſes pas, & pour faire changer les chevaux de main ou de côté, il ſuffit que le conducteur paſſe entre eux ſans quitter les rênes des bridons, & qu'il ramène les têtes vers le centre qu'il occupe; les croupes s'écartent néceſſairement alors, les chevaux tournent entièrement chacun du côté oppoſé, de façon que celui qui étoit à droite ſe trouve à gauche, *& vice verſâ.*

4°. *Accouplement*, *accoupler*, s'entend encore de l'aſſemblage de deux, quatre ou ſix chevaux bien égaux de taille & de poil, pour le caroſſe. Il ſe dit auſſi de deux bœufs qu'on attache au même joug à une charrue, pour leur faire labourer la terre, ou à une charrette, pour les exercer au charroi. *Columelle*, *livre* 2, *chap.* 2, n'approuve pas la manière d'accoupler les bœufs par les cornes, lorſqu'ils ſont ſous le joug; il préfère qu'on les attèle par le cou, parce qu'alors, dit-il, ils ont beaucoup plus de force, labourent plus profondément, ſe fatiguent moins, & marchent de meilleure grâce. Il y a pluſieurs provinces où l'on ſuit cette dernière méthode.

5°. *Appareiller* ſe dit plus particulièrement eu égard à l'âge, aux qualités, & aux poils bizarres ou tranchans qu'on choiſit le plus reſſemblans qu'il eſt poſſible. Un cheval de cinq ans avec un de neuf, un cheval mou avec un vif, un poil alezan avec un bay brun ou un noir, ne ſeroient pas bien appareillés.

6°. *Aſſortir* ſe prend plus généralement pour le choix des chevaux relativement à l'eſpèce de travail auquel on les deſtine. Un gros cheval, bien étoffé, par exemple, ne ſeroit pas aſſorti pour la ſelle; comme un petit, ſvelte & élancé, ne le ſeroit point pour le caroſſe ou la charrette. Et en ſuppoſant deux chevaux ainſi conformés, parfaitement égaux du reſte quant à la taille, le poil, l'âge & l'ardeur, ils n'en ſeroient pas moins mal aſſortis pour la voiture, non ſeulement parce que la vue ſeroit choquée d'une pareille diſproportion ſi commune chez nous parmi les chevaux de fiacre, mais parce que le plus fort ou le plus vif, faiſant la plus grande partie du travail, ſe ruineroit néceſſairement toujours le premier; il en ſeroit de même encore ſi, dans les chevaux de poſte, le bricolier ſe trouvoit plus fort & plus haut que le cheval de brancard, &c. &c. *Voyez* Achat des chevaux.

7°. Enfin, *l'accouple* eſt encore le lien dont on attache les chiens de chaſſe deux à deux ou trois à trois : on le fait ordinairement de corde & crins, parce que lorſqu'il eſt de cuir ils s'amuſent à le ronger.

Nota. Le n°. 2 ſeroit rendu bien plus ſenſible par une gravure, on la trouvera dans *le guide du cavalier de M. de Garſault;* ouvrage qui m'a beaucoup ſervi pour la rédaction *de ce n°.*

ACCOUTUMANCE. ſ, f. *Pathologie.* Habitude, coutume que l'on prend de faire ou de ſouffrir une choſe; penchant acquis par l'exercice des mêmes ſentimens ou des mêmes facultés, par la répétition des mêmes actions. Il ne faut pas confondre l'habitude avec la coutume; la première eſt l'effet de la ſeconde.

Quelques-uns ont diſtingué les habitudes en deux claſſes, celles de l'ame & celles du corps; quoiqu'au fond elles aient toutes leur origine dans la diſpoſition naturelle ou contractée des organes, leur force & leur énergie s'étendent ſi loin, que la plupart de nos actions en dépendent, & ſont dirigées par elles. Ce n'eſt pas ſeulement dans l'état de ſanté, mais encore dans celui de maladie que nous en reſſentons l'influence.

De tous les auteurs qui ont traité ce ſujet dans leurs ouvrages, Stahl eſt peut-être celui qui y a donné le plus d'attention, ſans doute parce que cet objet avoit de grandes liaiſons avec ſon ſyſtême. On peut même lui reprocher d'avoir attribué trop d'effets à cette cauſe : le lecteur en jugera par le tableau ſuivant de la doctrine de ce grand homme.

L'état d'un homme qui a contracté une habitude, dit Stahl (1), eſt ou actif ou paſſif. Dans le premier cas, on exécute une certaine entrepriſe pour arriver à un but; dans le ſecond, on attend un événement, des circonſtances auxquelles on a déjà été pluſieurs fois expoſé.

Deux cauſes concourent à produire une habitude : l'une eſt la fréquence de certaines actions, par laquelle les organes acquièrent une diſpoſition prochaine à les exécuter; l'autre eſt un ſouvenir confus d'avoir autrefois travaillé à parvenir à une certaine fin. On peut joindre à ces cauſes le ſuccès qu'on a déjà obtenu dans une opération très-importante, & dont la réminiſcence diſpoſe l'ame à employer

(1) Ces réflexions ſont tirées d'une diſſertation intitulée *De conſuetudinis efficaciâ in actibus vitalibus*, ſoutenue en 1705 par Yung, ſous la préſidence de Stahl.

employer les mêmes moyens que ceux dont elle s'est servie autrefois.

L'ascendant de l'habitude ne se fait pas seulement sentir dans les actions volontaires & dans celles qui ne le sont pas, mais encore dans les fonctions mixtes, comme la respiration, le sommeil, & plusieurs excrétions.

La sensations du froid fournit un exemple frappant du pouvoir de l'habitude. Il paroît vraisemblable que la pusillanimité y rend les hommes très-sensibles, & qu'au contraire ceux qui ont reçu de la nature une ame courageuse & intrépide, n'en sentent pas les effets d'une manière aussi marquée.

Ce n'est pas seulement le froid qui est subordonné à l'habitude; l'impression plus ou moins sensible de la chaleur est encore soumise à son influence : on en trouve une preuve, dit Stahl, dans ce qu'éprouvent les étrangers qui viennent des contrées méridionales en Allemagne : accoutumés à se chauffer en hiver avec des cheminées, ils sont incommodés quand ils demenrent quelque temps dans des appartemens qui sont peu élevés, fort étroits, & chauffés avec des poëles; le feu qu'on y allume se porte principalement à la voûte. Celle-ci le refléchit, & la chaleur frappe avec force ceux qui sont au-dessous. Comme la tête est la partie exposée immédiatement à son action, il arrive souvent que ces étrangers éprouvent des inflammations des yeux, du gosier, des tumeurs, des douleurs, &c.; mais ils s'accoutument bientôt à ces changemens, & ils corrigent, par l'usage de la bière, la disposition inflammatoire de leur sang.

Quant au choix des alimens, personne n'ignore quel est le pouvoir de l'habitude. Des substances nourricières, qui auparavant n'imprimoient sur le palais aucune saveur, deviennent ensuite par degrés moins désagréables, & enfin l'estomac s'y accoutume.

Les mouvemens volontaires dépendent beaucoup de l'habitude. Rien n'est plus commun que de voir des hommes, accoutumés à vivre dans l'inaction, se trouver fatigués, s'ils se livrent à un travail léger : mais en s'exerçant un peu chaque jour, ils viennent bientôt à bout de supporter des fatigues considérables.

L'influence de l'habitude est très-marquée à l'égard du sommeil : il suffit qu'un homme se soit éveillé pendant quelque temps à une certaine heure, pour que la même circonstance se renouvelle chaque jour, & le bruit, même très-fort, ne l'éveille point auparavant.

Les excrétions, & le temps où elles se font, dépendent en grande partie de l'habitude. C'est elle qui, comme l'on sait, determine les heures de la journée où ces divers mouvemens s'exécutent.

Les efforts qui tendent à produire les excrétions critiques, sont encore, suivant Stahl, des effets de l'habitude. L'hémorragie en fournit un exemple : il n'est point, ajoute-t-il, d'action vitale à laquelle on s'accoutume plus facilement qu'à cette évacuation sanguine.

Quoiqu'en Allemagne les hommes soient exposés à un air froid, qui tend à condenser les humeurs, & qu'ils observent un régime propre à épaissir le sang, ces circonstances n'empêchent pas qu'ils n'éprouvent des hémorragies de temps à autre : tant est grand sur eux, dit Stahl, le pouvoir de l'habitude ! Les menstrues des femmes & les hémorrhoïdes des hommes semblent encore être assujetties à la loi de l'habitude.

Les secousses fébriles que la nature emploie pour expulser des matières nuisibles, peuvent quelquefois dégénérer en habitudes. La fièvre tierce nous en donne tous les jours une preuve. On sait que cette fièvre persévère très-long-temps, si l'on n'a soin de lui opposer des remèdes convenables. C'est sur-tout dans la fièvre quarte que l'habitude manifeste son pouvoir; il arrive quelquefois qu'elle dure un an, deux ans, ou même plus. Ce qu'il y a de particulier, c'est que, dans les intervalles des paroxysmes, le malade exerce bien ses fonctions; mais dans les jours suivans, ajoute-t-il, le corps, accoutumé au type de la fièvre, ne manque pas de céder à la commotion accoutumée.

L'habitude concourt aussi, suivant Stahl, à produire les accès de l'épilepsie. Aussi les Médecins & le peuple observent-ils que l'épilepsie périodique, à laquelle on s'accoutume ainsi, est plus dificile à guérir que toute autre.

Le retour des accès des affections hypocondriaques & histériques, paroît être encore dû à l'habitude, ainsi que plusieurs diarrhées & le ténesme.

Stahl rapporte des avortemens fréquens à la même cause. Il suffit qu'une femme ait éprouvé plusieurs fausses couches, pour qu'elle y soit exposée dans la suite aux mêmes époques de la grossesse.

Les lipothymies & paroxysmes nerveux, si communs aux femmes, semblent, avec le temps, dégénérer en habitudes.

On sait encore que les saignées habituelles ne se suppriment pas impunément, & que ceux qui ont coutume de se faire tirer du sang au printemps, ne peuvent, sans courir des risques, renoncer brusquement à cet usage. La force de l'habitude est telle à cet égard, que des hémorragies, même produites par des causes fortuites, comme un coup, une chute, reviennent quelquefois à des temps marqués : Stahl dit en avoir observé plusieurs exemples.

Il n'est pas inutile d'observer ici que l'habitude qu'on a contractée de vomir, peut être portée au point qu'on soit le maître de rejeter, à quelque moment que ce soit, les alimens. Il en est de même de la sueur, que la volonté seule, dit Stahl, peut quelquefois exciter, comme Bartholin en rapporte une observation dans ses *histoires anatomatiques*.

La suppression des cautères auxquels on s'est

accoutumé, & la guérison trop prompte de certains ulcères, peuvent avoir des suites funestes; ce que Stahl attribue avec raison aux causes exposées ci-dessus.

Tels sont, dit Stahl, les effets de l'habitude, auxquels on pourroit en ajouter d'autres. On pourroit dire, ajoute-t-il, que les passions, telles que la colère, la terreur, l'anxiété, &c., ont beaucoup de penchant à devenir habituelles. En second lieu, ne pourroit-on pas conjecturer que les causes qui, pour produire un effet dans le principe, avoient besoin d'une activité considérable, fortifiées par l'habitude, doivent dans la suite agir avec autant d'efficacité, sans être en elles-mêmes aussi énergiques.

On peut attaquer les habitudes, dit Stahl en finissant, par deux méthodes différentes. L'une consiste à faire ses efforts pour en secouer le joug, & les prévenir par des mouvemens contraires à ceux qu'elles excitent dans l'économie animale; l'autre est d'opposer des spécifiques à chaque maladie sur laquelle l'habitude semble avoir le plus d'influence.

Parmi les auteurs modernes, M. Cullen est un de ceux qui ont le mieux écrit sur l'*accoutumance* ou habitude. Il en parle d'une manière très-satisfaisante dans plusieurs articles de ses élémens de Médecine pratique, & daus ses leçons de matière médicale (*Lectures on the medic. mat.*
On y trouve les principales idées de l'auteur à ce sujet, rangées en différens articles. Je le suivrai dans cette marche, & j'y ajouterai mes propres réflexions.

1°. *Sur les solides simples.* Les différentes parties constituantes des solides deviennent plus mobiles par une flexion répétée, & si elle a eu lieu plus souvent dans un sens que dans un autre, ce sera dans cette direction que la flexibilité sera plus grande; ce qui est analogue à l'habitude, & en explique diverses circonstances. Il en est de même des fluides; les canaux dans lesquels ils coulent souvent deviennent, par cette raison, plus propres à les recevoir. Ainsi, les corps abandonnés aux lois mécaniques fournissent eux-mêmes, relativement à cette question, des faits que nous pouvons mettre à profit.

Les cordes vibrantes, & que l'on fait osciller un grand nombre de fois, se relâchent, & l'on a besoin d'une tension nouvelle pour en obtenir les mêmes résultats. En général, les cordes plus tendues vibrent plus fortement; c'est ainsi, dit M. Culleu, qu'en donnant à un enfant foible & chancelant un poids à traîner, on augmente la tension de ses fibres, & on le voit marcher avec plus d'assurance; c'est aussi de cette manière que la plénitude des vaisseaux donne en général de la force, en ajoutant à la tension : à la vérité, le pouvoir nerveux est excité par le *stimulus* qui croît en même proportion, parce qu'il est impossible, dans le corps vivant, d'isoler un de ces phénomènes; mais la vérité des premières propositions ne sauroit cependant être révoquée en doute.

2°. *Sur les organes des sens.* C'est principalement sur les sens que l'habitude a une influence très-marquée. Par elle, les liqueurs les plus spiritueuses, les substances les plus amères, les odeurs les plus fortes perdent presque toute leur intensité; par elle les impressions deviennent durables; c'est elle qui jette les fondemens de la mémoire; elle rend la perception plus nette, plus profonde, plus sûre; & c'est sous ce rapport, comme on l'a dit, qu'on ne sait bien que ce qu'on a oublié plusieurs fois.

Les substances médicamenteuses qui agissent sur les organes des sens, & en général sur tous les organes sensibles, perdent bientôt une partie de leur action, & ont besoin d'être données à une plus forte dose, ou au moins à une dose différente, avec quelques interruptions, sans quoi leur effet est beaucoup diminué; d'où il suit encore que c'est une mauvaise pratique d'exposer le corps à l'action trop long-temps soutenue des stimulans, parce qu'il s'y accoutume, & qu'il est difficile ensuite d'y opérer les changemens que l'on pourroit désirer, & qui sont nécessaires pour la guérison du malade.

Quelquefois une dose trop forte d'un médicament irritant, de tartre stibié, par exemple, rend l'estomac si sensible, qu'il est impossible, pendant long-temps, d'employer même une très-petite dose de ce même sel, sans produire des accidens fâcheux. De même une peur subite & violente rend la personne qui l'a éprouvée, très-sensible à la plus légère frayeur. On ne peut tirer des cas de cette nature aucune induction contre les effets susdits de l'habitude. Ici ce ne sont point des actes semblables souvent répétés; c'est une irritation très-forte, qui a porté à un haut degré la tension de la fibre.

Le défaut d'une sensation accoutumée devient une source d'inquiétude & de malaise; ce qui a fait dire que l'habitude rend la privation cruelle; mais elle rend aussi la jouissance insipide : il semble qu'elle soit destinée à dépouiller les objets des charmes dont l'illusion les avoit embellis. Elle fait plus, elle les met quelquefois au-dessous de leur prix; de sorte que l'homme, incertain dans ses jugemens & tour à tour le jouet de l'imagination & l'esclave de l'habitude, a besoin de réfléchir très-sérieusement, pour distinguer dans quels cas il est véritablement libre, quand il voit bien, & quand il obéit à la raison.

Les sensations très-foibles sont ennuyeuses. Sont-elles trop vives? elles deviennent pénibles; celles qui sont modérées peuvent seules être soutenues sans fatigue. En change-t-on les circonstances? l'effet mécanique restant le même, on voit aussitôt la douleur succéder au plaisir, ou le plaisir à la douleur. Restent-elles long-temps les mêmes? quelque douces qu'elles aient paru d'abord, elles

ceſſent de plaire, elles deviennent inſipides : de là l'amour de la nouveauté.

Les effets du froid & du chaud ſur les corps animés montrent encore combien nos relations influent ſur la manière de ſentir. Un corps dont le degré de froid ou de chaleur n'aura point varié, ſera jugé chaud ou froid, ſuivant la diſpoſition de la main qui le touchera ; & ces diſpoſitions elles-mêmes ſeront modifiées par l'habitude, c'eſt-à-dire par les ſenſations auxquelles on ſera accoutumé d'avance : le froid habituel doit donc diminuer la ſenſibilité, en donnant aux fibres plus de roideur : la chaleur produit en général l'effet contraire.

Il y a un grand nombre de cas où, quand nous croyons être conduits par l'ébranlement des organes des ſens, nous n'obéiſſons qu'à l'habitude. On peut appliquer cette réflexion à preſque tout ce que nous répétons chaque jour depuis long-temps. Ainſi, ſe coucher, ſe lever, prendre ſes vêtemens, écarter ou rapprocher les meubles de ſon appartement, &c., &c., ſont autant de mouvemens pour leſquels le jour & la lumière ſont preſque inutiles, & le plus ſouvent ne nous ſervent point ; les mains, accoutumées aux diſtances, ont ſaiſi ce dont on a beſoin, avant qu'on y ait regardé.

Certaines idées ſont tellement liées entre elles, que l'une ne peut ſe renouveler ſans que l'autre jouiſſe de toute ſa force : ainſi, la vue d'un mets agréable fait jaillir la ſalive dans la bouche ; celle d'une ſubſtance nauſéabonde ſoulève le cœur. Dans tous ces cas, qui ſont eu grand nombre, des cauſes occaſionnelles excitent le ſouvenir & renouvellent d'anciennes oſcillations. Preſque tout l'intervalle qui ſépare les événemens eſt détruit, & une ſenſation ſemblable à celles qui ont déjà exiſté, en fait pour un moment diſparoître toute la diſtance. D'où il ſuit, que le temps doit couler très-rapidement pour ceux qui aſſocient un grand nombre d'idées, & dont la mémoire eſt très-féconde & l'ame très-ſenſible, non ſeulement parce qu'une grande activité ne laiſſe point de place à l'ennui, mais encore parce que les ſenſations analogues ou ſemblables étant ſouvent renouvelées, la diſtance des temps & l'éloignement des époques échappent en même proportion au *ſenſorium* : le préſent s'enrichit par le tableau d'un grand nombre de faits paſſés ; & à cette jouiſſance ſe joint le déſir impatient d'atteindre l'avenir.

Je rapporterai ici quelques exemples familiers d'aſſociation d'idées. La plupart des hommes dorment profondément dans le calme de la nuit, & cependant on en a vu qui, accoutumés pendant leur ſommeil à entendre un bruit continu ou même varié, ne pouvoient dormir lorſqu'ils étoient couchés dans un lieu où tout étoit paiſible. Les fous dont la tête eſt le plus dérangée, ſe rappellent ſouvent des circonſtances paſſées, & ont une lueur de raiſon lorſqu'on fait paroître devant eux des objets quelconques auxquels ils ont été long-temps accoutumés, & qui excitent en eux le ſouvenir de quelques perceptions anciennes.

Enfin, la ſanté dépend elle-même des diſpoſitions organiques contractées par l'habitude ; de ſorte que ce qui eſt regardé par la plupart des hommes comme leur étant contraire, leur devient quelquefois d'une indiſpenſable néceſſité. On rapporte, dans l'ancienne encyclopédie, au mot *habitude*, un fait qui prouve cette aſſertion. Une ſœur de l'hôtel-dieu alloit chaque année voir ſa famille à Saint-Germain-en-Laye ; elle y tomboit toujours malade, & elle ne guériſſoit qu'en revenant reſpirer l'air de cet hôpital.

3°. *Sur les fibres & les organes irritables.* Les muſcles ſont, de toutes les parties du corps humain, celles qui ont le plus beſoin d'être exercées, & ſur leſquelles l'habitude a le plus d'influence.

Winſlow a fait voir qu'un grand nombre de puiſſances concourent à chaque action. Il faut donc que les muſcles ſe ſoient eſſayés long-temps, avant d'acquérir, dans leur contraction, l'enſemble & la préciſion néceſſaires à certains travaux ; il y a plus, chaque eſpèce de mouvement a des modifications qui lui ſont propres : ainſi, l'un eſt exercé aux arts du deſſin & de l'écriture, d'autres à ceux de la forge, de la taille des pierres ; & les conditions néceſſaires aux progrès des premiers, nuiſent à ceux des ſeconds : mais dans tous les cas, les différentes parties irritables deviennent enfin tellement habiles dans l'exécution, qu'au plus léger ſignal de la volonté, ce qui a coûté tant de peine à apprendre, ſe fait promptement, facilement, & ſe répète même ſans que l'on y apporte une grande attention. Qui ne reconnoîtroit pas ici le pouvoir de l'habitude ?

Chaque mouvement auquel on s'eſt accoutumé, ſe fait avec un certain degré d'effort & de tenſion. Ainſi, les ouvriers qui ont coutume de travailler avec des inſtrumens d'un certain poids & d'une certaine forme, n'ont pas la même adreſſe, ni par conſéquent la même ſûreté avec d'autres outils.

Il y a certains mouvemens que l'habitude aſſocie, & auxquels il eſt très-difficile enſuite d'imprimer des nuances différentes : tels ſont ceux des deux mains, des deux yeux, &c.

Les muſcles extérieurs ne ſont pas les ſeuls qui aient beſoin, dans leur action, d'une tenſion déterminée. Les viſcères irritables ſont dans le même cas. L'eſtomac, par exemple, ne remplit point ſes fonctions s'il eſt relâché, & les effets ſalutaires des toniques peuvent ſeuls, dans bien des cas, lui rendre le degré d'énergie vitale néceſſaire à la digeſtion ; le ton qu'il acquiert ſe propage ſympathiquement aux autres organes : c'eſt ainſi que le *ſtimulus* des liqueurs ſpiritueuſes devient quelquefois néceſſaire aux perſonnes qui en ont contracté l'habitude : leurs muſcles ſont

affaiffés & même tremblans, jufqu'à ce que leur ton foit remonté par l'aiguillon ordinaire, c'eft-à-dire, par l'irritation que les liqueurs fpiritueufes produifent fur les fibres de l'eftomac.

L'eftomac, les inteftins, la veffie, &c., peuvent donc contracter des habitudes dans leurs mouvemens : c'eft ainfi que le vomiffement, long-temps prolongé par une caufe irritante, devient habituel; & que, pour l'interrompre, il faut recourir à l'ufage des calmans & des toniques. C'eft ainfi que l'on contracte l'habitude d'aller à la garde-robe, ou d'uriner à certaines heures. Toutes les excrétions font fujettes à ces périodes, & les fibres de la matrice n'en font point exemptes.

Aucuns mouvemens ne font plus répétés que ceux qui fe font intérieurement, & qui femblent obéir à des ftimulans indépendans de la volonté. Les affections de l'ame influent fur ces mouvemens, & la force de la volonté fe communique même à plufieurs : qui fait s'ils ne lui ont pas été fouftraits par l'habitude? Dans le principe de la vie, ces divers organes font éminemment irritables; les caufes ftimulantes doivent alors agir fur eux avec une grande intenfité : la volonté, au contraire, s'exerce alors avec peu d'énergie. Cependant les mouvemens excités par des caufes prochaines, conftantes, & invariables, deviennent habituels; & lorfque la volonté pourroit les modifier, ils font fortifiés dans un rithme particulier, & ils réfiftent à fon pouvoir, devenu plus foible que celui de l'aiguillon qui les reproduit.

4°. *Sur le fyftême nerveux.* Toutes les fonctions de ce fyftême ont une tendance marquée à devenir périodiques. La marche des fièvres, de leurs accès, & de leurs crifes; celle de nos appétits, tels que la faim; tous nos befoins; la révolution menftruelle des femmes; les diverfes époques de la geftation; la divifion du jour, tracée par l'apparition du foleil; la fucceffion du fommeil & de la veille, indiquée par ce grand phénomène, tout nous affujettit à l'influence des périodes de l'habitude; tout eft difpofé de manière à nous en rendre efclaves. Pour la plupart des hommes, c'eft un bonheur; & quelle fatigue fi chaque action n'avoit pu être déterminée que par un acte particulier de la volonté!

Il y a un grand nombre d'affections contractées par les nerfs, & qui fe répètent avec une extrême régularité. Si quelqu'un révoquoit cette théorie en doute, les deux faits fuivans, rapportés dans un grand nombre d'ouvrages, lui en démontreroient la vraifemblance.

On lit, n°. 47. *Spectator*, qu'il y avoit à Stafford un idiot qui, étant accoutumé à imiter le bruit de l'horloge de la paroiffe, comptoit fi exactement les heures & leurs principales divifions, même lorfque la fonnerie étoit dérangée, qu'il pouvoit, jufqu'à un certain point, fuppléer à l'horloge.

Ne voit-on pas les enfans demander à manger aux heures où l'on a coutume de leur en donner, fans être dirigés par un autre principe que par l'habitude? Les animaux fe foumettent facilement à fon influence; on leur en fait même contracter quelquefois qui paroiffent très-étrangères à leurs befoins. Montagne rapporte que des bœufs employés à une pompe, lorfqu'ils avoient fait trois cents tours, ce qui avoit été pendant long-temps le terme de leurs travaux, s'arrêtoient & refufoient d'en faire davantage (1).

En général, tous les efforts du fyftème nerveux font fuivis par un état de repos ou de relâche; & ces alternatives, qui fe fuccèdent fuivant des lois particulières, paroiffent très-propres à fomenter les habitudes.

5°. *Sur le fyftême des vaiffeaux fanguins.* Ces organes étant mufculeux & dépendant de l'influence des nerfs, ce qui a été dit dans les deux articles où ces objets font traités, doit leur être appliqué. Stahl a d'ailleurs épuifé ce fujet, & il a peut-être même pouffé trop loin fes conjectures fur cette partie de fon fyftême. L'expérience apprend que les hémorragies menftruelles & hémorrhoïdales font périodiques, & il eft permis de croire que la nature en contracte, pour ainfi dire, l'habitude.

Le cœur & les gros vaiffeaux n'en font point exempts; ils s'accoutument, dans plufieurs perfonnes, à des mouvemens extraordinaires & convulfifs, appelés *palpitations*, qui fe reproduifent dans des circonftances particulières & déterminées. Les maladies convulfives font dans le même cas.

Souvent, après avoir épuifé tous les remèdes poffibles pour vaincre ces habitudes, on n'en vient point à bout. Alors on y remédie quelquefois en changeant toutes les circonftances qui environnent le malade, en lui faifant refpirer un autre air, prendre d'autre alimens : les voyages fur-tout produifent alors d'heureux effets.

L'imitation à laquelle nous nous laiffons fi facilement affervir, n'eft-elle pas encore un des effets de ce penchant qui nous rend fi dociles aux lois de la coutume?

On voit affez tout ce que peut l'habitude fur le phyfique. Que ne peut-elle pas auffi fur le moral! La bonne éducation, la probité, les vertus font-elles autre chofe que l'habitude acquife de faire le bien? Si l'on cherchoit dans l'hiftoire des perfonnes les plus vicieufes, ne trouveroit-on pas la fource de leurs défauts dans quelque habitude difficile à rompre, & qui, une fois vaincue, leur rendroit le calme de l'ame & l'eftime des gens de bien? Enfin ne fuffiroit-il pas de fortifier certains penchans, pour rendre la vertu plus fûre d'elle-même, & pour donner à l'homme toute l'élévation

(1) Voyez Cullen's lectures on the medic. mat.

& l'énergie dont il est susceptible? Ce sujet est grand, & plus on y reflechit, plus il offre de profondeur.

Terminons par un problême à résoudre: *En supprimant de la vie de la plupart des hommes les actions & les mouvemens dirigés & reproduits par l'imitation, la coutume, & les diverses révolutions périodiques auxquelles le corps humain est sujet, combien en resteroit-il qui fussent vraiment indépendans de ces causes, & à quel ordre devroit-on sur-tout les rapporter?* (*V. D.*)

ACCOUTUMÉ. *Hygiène*. Celui qui a contracté une habitude, &c. *Voyez* ACCOUTUMANCE, HABITUDE. (*M. HALLÉ.*)

ACCRÉTION, f. f. Ce mot signifie en général la même chose qu'accroissement. (*accretio*, *auctio*) Dans la physique médicale, on l'applique particulièrement à l'accroissement des substances calculeuses qui se forment dans les corps vivans par l'addition de nouvelles couches à la circonférence du noyau pierreux.

On se sert également quelquefois du mot *accrétion*, pour designer des incrustations de nature osseuse, ou d'autres matières dures & pierreuses, qui se déposent dans certains cas à la surface des organes. En ce sens, il signifie généralement la même chose que *concrétion* & *incrustation*. Voyez ces deux derniers mots, qui sont plus usités. (*V. D.*)

ACCROISSEMENT. f. m. (& régime dans l') *Hygiène*.

Partie I. *De l'homme sain, comme sujet de l'hygiène*.

Section II. *De l'homme sain considéré individuellement*.

Ordre I. *Différence des Ages*.

Partie III. *Règles de l'hygiène*.

Division II. *Hygiène privée*.

Section II. *Régime particulier des individus*.

Ordre I. *Régime particulier des âges*.

L'*accroissement* est l'augmentation & le développement successifs de notre corps, ou de quelques-unes de ses parties. Le mécanisme de cet *accroissement* se fait par une *extension* des parties, qui en multiplie l'étendue, & par une *addition* de substance, qui en augmente la masse.

Pour que l'*accroissement* se fasse avec succès, il faut qu'il se fasse avec égalité & uniformité; qu'il se fasse dans le temps, dans la mesure, & dans les proportions convenables, & qu'il ne se fasse point aux dépens des forces. *V.* CROISSANCES.

L'*accroissement* est l'ouvrage de la nature; mais les alimens, l'exercice, & les habillemens sont les causes extérieures qui influent le plus sur la régularité & la perfection de son progrès.

C'est donc dans l'emploi bien combiné de ces trois choses que consiste la partie de l'hygiène relative à l'*accroissement*: mais leur application & leur usage varient suivant les temps & les circonstances.

En effet, l'homme croît sensiblement jusqu'à vingt cinq ans environ, & l'on peut prouver aisément que le développement de certaines parties, sur-tout des glandes, n'est parfait qu'à trente-deux, & même à trente-cinq ans. Mais les degrés de son *accroissement*, & les parties dans lesquelles il a lieu de préférence, ne sont pas les mêmes dans tous les âges; & comme chaque âge a, pour ainsi dire, son tempérament, chaque époque de l'*accroissement* a ses besoins & ses indications particulières.

L'indication générale est que les habillemens ne produisent aucune gêne, que l'exercice soit égal & libre, de manière à faciliter l'égalité & l'uniformité du développement; qu'on ait soin qu'aucune évacuation prématurée n'épuise une machine qui n'a encore rien à perdre; qu'on ne fasse usage que de bons alimens; qu'on évite tout ce qui peut donner naissance à la moindre âcreté, afin de ne fournir à la nature, dans son travail, que de bons matériaux. Ces règles sont d'autant plus nécessaires, que le corps est plus jeune, moins solide par conséquent, & plus susceptible de croître. Elles sont plus nécessaires encore à certaines époques, comme dans la première & la seconde dentition, vers le temps où la puberté se prépare, & vers celui où elle se complète; enfin, pour certains sujets, dans un âge, où pour l'ordinaire on y fait moins d'attention, celui où les maladies des glandes du poumon se déclarent le plus généralement, depuis dix-huit jusqu'à trente-cinq ans.

Je n'en dirai pas davantage ici; les particularités seront traitées aux articles des différens âges, & aux articles AGES, HABILLELEMENS, EXERCICES, ALIMENS, (*M. HALLÉ.*)

ACCROISSEMENT (*augmentum.*) se dit en Médecine de l'augmentation d'une maladie; c'est le second temps, c'est-à-dire, celui où les accidens augmentent en nombre & en violence. Ce temps n'est pas également marqué dans toutes les maladies; on ne le distingue bien que dans celles qui marchent rapidement vers leur terminaison, telles que la plupart des fièvres & les maladies aiguës proprement dites: il est beaucoup plus difficile de reconnoître le temps de l'*accroissement* dans les affections chroniques; parce que les progrès, toujours très-lents dans ces dernières, le rendent quelquefois presque insensible.

Le temps de l'*accroissement* doit fixer toute l'attention du praticien. Calmer, autant qu'il est

poſſible, l'intenſité des ſymptômes qui caractériſent ce temps, ou modérer les efforts démeſurés que la nature (*vis vitæ*, *vis medicatrix naturæ*) paroît faire quelquefois à cette époque; tel eſt le but important qu'on doit alors ſe propoſer. *Voyez* Maladie & Accès. (*V. D.*)

Accroissement. Le temps de l'*accroiſſement* ou de la *croiſſance* dans les animaux, eſt marqué, comme dans l'homme, par des maladies qui leur ſont particulières. Il dure ordinairement dans le cheval juſqu'à ſix ans. Dans cet intervalle la gourme paroît les attaquer généralement tous. Les chiens ſont alors ſouvent affectés d'une maladie convulſive, d'un véritable *chorea ſancti victi*, qui les tue ſi on n'y remédie point, & dont nous parlerons en ſon lieu; l'hydropiſie de poitrine eſt alors plus commune dans les chevaux, & les maladies aiguës ou inflammatoires y ſont auſſi plus fréquentes. C'eſt auſſi pendant ce temps que les vices héréditaires ſe montrent & ſe développent. En général, les maladies qui ſurviennent à cette première époque de la vie des animaux, ſont plus difficiles à guérir, plus opiniâtres, & plus longues; mais auſſi les récidives en ſont beaucoup moins à craindre, ſur-tout lorſqu'il s'agit de maladies chroniques, parce que l'animal étant fait, les parties acquièrent plus de ſolidité, plus de réſiſtance, & ſont moins ſuſceptibles de l'impreſſion des choſes non naturelles.

Il faut, tant que dure l'*accroiſſement*, être circonſpect ſur l'emploi des ſaignées, même dans une circonſtance de maladie; elles peuvent relâcher les fibres, les jeter dans l'inertie, & en empêcher le développement. On ſent dès-lors le danger qui peut réſulter des ſaignées fréquentes, preſcrites pour les jeunes chevaux par quelques auteurs. Il ne faut pas être moins réſervé ſur l'emploi des remèdes échauffans, ainſi que ſur les opérations longues & douloureuſes. Il n'eſt pas rare, dans les jeunes animaux, de voir *l'accablement* ſuccéder aux ſecouſſes violentes excitées par les uns & par les autres.

Si dans le poulain le temps de l'*accroiſſement* n'étoit pas troublé par des migrations fréquentes, par le changement de nourriture, par un travail pénible & prématuré, non ſeulement on conſerveroit & on augmenteroit l'eſpèce, mais on pourroit encore compter ſur plus de force & de durée de la part de chaque individu. Loin de ſuivre cette méthode conſervatrice, la rareté des chevaux, ou plutôt la conſommation immenſe qui s'en fait, multipliant les demandes, on ſe hâte de mettre le poulain au travail, on lui arrache même quelques dents de lait pour le faire paroître plus vieux qu'il ne l'eſt réellement: l'*accroiſſement* eſt interrompu; les parties extérieures, les viſcères, & les facultés ne ſe développent pas comme ſi on eût laiſſé plus long-temps la nature en liberté, & ſouvent l'animal eſt ruiné quand il devroit commencer ſa carrière; auſſi l'auteur du *projet pour rétablir les différentes eſpèces de chevaux & en augmenter le nombre dans le royaume* (1771, in-12.), place-t-il avec raiſon cet abus au rang des cauſes du dépériſſement de l'eſpèce & de la diminution du nombre des chevaux. (*V. D.* & *H.*)

Accroissement du palais, Excroissance du palais.

Dans preſque tous les jeunes chevaux, juqu'à l'âge de ſix à ſept ans, la partie du palais qui tient aux gencives des dents inciſives de la mâchoire antérieure, eſt épaiſſe, charnue, & le plus ſouvent de niveau avec ces dents, qu'elle déborde même quelquefois, ſur-tout immédiatement après la chûte de celles de lait, parce que les autres, qui leur ſuccèdent, ſont alors très-courtes, & comme noyées dans les gencives. Ce débordement ou cet *accroiſſement* ne gêne point la maſtication; la conformation des mâchoires dans le cheval & la manière dont cette action s'exécute, s'y oppoſent. Le jeu de ces parties n'étant, dans cet animal que de côté & d'autre, & non de haut en bas, ou de devant en arrière, comme dans l'homme, il eſt impoſſible que cette *excroiſſance* (qui n'a peut-être lieu, comme le penſe M. *Bourgelat*, qu'en conſéquence du relâchement du tiſſu muqueux, continuellement abreuvé par l'humeur filtrée & ſéparée dans la membrane pituitaire, & qui ſe répand ſur celle du palais par les ouvertures qui lui préſentent les fentes inciſives) ſe trouve jamais pincée entre les dents, comme le prétendent beaucoup de perſonnes. Il peut arriver ſeulement, qu'après la chûte des dents de lait, cette partie débordant celles qui leur ſuccèdent, ſe trouvant par conſéquent expoſée à la preſſion des fourrages plus ou moins ſolides dont l'animal ſe nourrit, devienne douloureuſe, & l'empêche de manger juſqu'à ce que les dents la débordent à leur tour, ou qu'elle ait acquis aſſez de force pour réſiſter & être inſenſible aux impreſſions des corps durs.

Quoi qu'il en ſoit, dès qu'un animal eſt dégoûté, on lui examine la bouche: ſi on trouve le palais dans l'état dont nous venons de parler, quoiqu'il y ſoit déjà peut-être depuis long-temps, & que cette circonſtance fortuite ait ſeule déterminé l'examen; quelle que ſoit la cauſe du dégoût, on n'héſite pas à déclarer que cet état eſt la véritable, & que le cheval a la *fève* ou le *lampas*, maladie réelle, dont nous parlerons à ſon article, qu'un grand nombre d'auteurs, même parmi les modernes, ont confondue avec l'*accroiſſement* dont il s'agit, & pour lequel ils ont preſcrit un traitement auſſi barbare qu'inutile. On porte, ſelon eux, un fer rouge ou un inſtrument tranchant dans la bouche; on cautériſe ou on emporte toute la partie des gencives qui paroît trop volumineuſe; on lave la plaie avec l'eau-de-vie, le vinaigre, le ſel, l'ail, &c.: trop heureux ſi, en ſuivant cette pratique abſurde, l'os n'eſt pas cautériſé,

carié, & s'il n'en résulte pas un ulcère fistuleux, quelquefois très-difficile à guérir! Mais le plus ordinairement au bout d'une huitaine de jours tout se cicatrise, le dégoût se passe, parce que la diète indiquée par la nature, prolongée encore par la douleur de la cautérisation ou de l'amputation, a réparé les désordres qui l'avoit occasionnée. Le faux connoisseur vante son discernement; l'on reste intimement persuadé que le traitement a été bien indiqué; qu'il a produit l'effet qu'on avoit lieu d'en attendre, &c, &c.: & c'est ainsi que toujours les abus & les erreurs se perpétuent par le charlatanisme, la mauvaise foi, l'ignorance, & le défaut de réflexion.

Il résulte de ce que nous venons de dire, que l'*accroissement* du palais n'est point une maladie; qu'il est commun à tous les jeunes chevaux; qu'il ne faut pas le confondre avec la *fève* ou le *lampas*; qu'il n'exige aucun traitement particulier; que celui qu'on met si fréquemment en usage dans cette circonstance, est dangereux & abusif; qu'enfin, s'il est la cause du dégoût dont l'animal est affecté, ce qui peut arriver, comme nous l'avons dit, lors de la chûte des dents de lait, & ce dont il est facile de s'appercevoir par l'engorgement, l'effacement des sillons, le lisse, le poli, la rougeur de cette partie, & sur-tout par la douleur que l'animal y témoigne lorsqu'on la comprime avec les doigts: beaucoup de patience, le temps, une nourriture plus tendre, quelques billots de miel suffiront pour détruire cette légère indisposition, dont nous n'aurions pas fait un article particulier, si nous n'avions cru nécessaire de jeter quelques lumières sur les abus auxquels elle donne journellement lieu. *Voyez* DÉGOUT, FÈVE. (*M. HUZARD.*)

ACEMELLA ou ACMELLA. *Mat. médic.*, est le nom d'une plante appelée, par M. Linné, *Verbesina Acmella*, & par Rumphius, *Abecedaria.*

L'*acemella* est originaire de l'Isle de Ceylan. Son infusion dans de l'eau pure a quelque chose d'astringent & d'amer, qui paroît en constituer la partie médicamenteuse. Les éloges qu'on avoit faits de cette plante à la société royale de Londres, comme étant très-propre à dissoudre le calcul de la vessie urinaire ou des reins, & les observations multipliées qu'on rapportoit de différens malades qui avoient rendu des morceaux de calcul ou des amas de gravier par les urines, après l'usage de cette plante, déterminèrent M. Fantini (1) à éprouver quels en seroient les effets sur les personnes tourmentées par la présence d'un calcul considérable dans la cavité de la vessie.

(1) Voyez le tome 1e. des mémoires de l'Institut de Bologne.

Ayant trouvé un malade qui étoit dans ce cas, il filtra son urine, à différentes reprises, à travers un filtre de papier; il fit sécher ce filtre, & apperçut, à la surface supérieure, un sédiment considérable, amoncelé en partie par pelotons, & en partie en lames disposées par couches, & mêlées d'une matière visqueuse & presque desséchée. Le dessous du filtre ne lui présenta rien de pareil, même à l'aide du microscope. Ayant mis cet homme à l'usage de l'*acemella*, il examina de nouveau son urine trois ou quatre jours après: il remarqua alors sur le filtre, au moyen du microscope, un sédiment grenu, beaucoup plus fin, dépourvu presque de matière visqueuse, & le dessous du même filtre lui fit apperçevoir de petits grains friables, très-blancs, & singulièrement disposés.

Ayant donné cette plante à différentes reprises à ce malade, il observa que, pendant l'usage de ce remède, les douleurs augmentoient considérablement: mais il se portoit mieux, & souffroit beaucoup moins après l'avoir interrompu, qu'avant d'en user. Ce malade vécut long-temps dans ces alternatives, sans souffrir beaucoup de son calcul, & il ne périt dans la suite que par une fièvre maligne, alors épidémique dans Bologne. Le même auteur répéta la même observation sur un pareil malade, & les résultats furent absolument les mêmes.

Extrait du mot *acemella*, *ancienne encyclopédie.* M. de la Fosse. (*V. D.*)

L'*acmelle*, dit l'auteur du *dictionnaire raisonné universel de matière médicale* (*Verbesina foliis oppositis, lanceolato-ovatis petiolatis, serratis, pedunculis unifloris, dichotomæ caulis*, Linn. Fl. Zeyl. 309), est amère & balsamique. Elle fut apportée, en 1690, à la société royale de Londres, & vantée pour les graviers des reins & de la vessie, & pour la néphrétique; on en boit l'infusion. (E. N. C. *Dec. iij*, *ann. 7 & 8*, *obs. 21* & SEBA. *Thesaur.* 1, pag. 19, 20) Ant. Felv. Fantinus, ayant éprouvé ses effets, a observé cependant qu'elle ne dissolvoit point les pierres formées & endurcies, mais qu'elle pouvoit empêcher leur concrétion, en dissolvant les glaires sablonneuses qui y donnent lieu. Il remarque encore que les difficultés d'uriner augmentèrent dans un homme pendant tout le temps qu'il fit usage de cette plante, au point qu'il fut obligé de le suspendre durant quelques jours, & de prescrire les émolliens. (*Comment. Bonon.* 1, p. 167.) Mais Schend. Vanderbeck assure qu'il en a toujours obtenu de bons effets; il ajoute (A. N. C. *app. p.* 119), qu'il a guéri une hydropisie commençante, en faisant continuer long-temps l'usage de cette plante. Linné a écrit dans sa matière médicale, que la *sigesbeckia*, qu'on trouve abondamment dans les jardins des environs de Gottingue & dans les étuves, peut remplacer l'*acmelle*; & Nebelius

attend les mêmes effets de la *verbisina germanica.* (*V. D.*)

ACÉPHALE, *Phys. méd.* On donne ce nom aux animaux qui naissent sans tête; je ne parlerai pas dans cet article d'une classe d'insectes qu'on sait être ainsi organisés. Mon objet est de considérer quelles sont les différences qu'on observe dans les monstres qui apportent en naissant ce vice de conformation, quoique d'une espèce qui ne manque jamais de tête dans l'ordre naturel : je m'occuperai sur-tout des particularités qu'on a recueillies sur les enfans monstrueux; j'indiquerai aussi, sous le nom d'*acéphale*, les fœtus nés sans cerveau, soit qu'ils aient ou non, en naissant, quelques parties de la tête, comme la base du crâne bien ou mal formée, & une partie de face plus ou moins considérable.

Il paroît, d'après les recherches de quelques anatomistes célèbres, tels que Bouet, Valsalva, & Morgagni, que cette structure défectueuse est de deux espèces; l'une comprend les fœtus dont le cerveau a été désorganisé pendant la grossesse (& Morgagni est porté à croire que c'est la seule qui existe) : on range dans l'autre espèce ceux qui, outre l'absence du cerveau, ont encore les os de la tête & ceux de la colonne épinière mal configurés.

Valsalva dit qu'une femme avoit eu des enfans des deux sexes, les uns & les autres parfaitement bien portans : elle mit au monde deux filles, toutes deux sourdes; l'une avoit vécu peu d'années; mais sa sœur avoit treize ans lorsque la mère devint encore grosse : elle eut des chagrins continués pendant tout le temps de la gestation. En comparant les mouvemens de l'enfant qu'elle portoit, avec ceux des précédens, elle les trouvoit à peine sensibles; elle crut même, vers la fin de sa grossesse, que le fœtus étoit mort. Cependant elle mit au monde une petite fille d'un aspect hideux, & dont le haut du corps ressembloit à un crapaud. Cet enfant n'avoit point de cou; son menton étoit appuyé sur le milieu de la poitrine, à peine éloigné d'un travers de doigt du cartilage xiphoïde; ses yeux étoient bien faits; mais les oreilles, plus basses qu'elles ne doivent être, touchoient aux épaules. La bouche étoit ouverte, la partie supérieure du nez manquoit absolument, ainsi que le front. Je passerai sous silence les autres vices de conformation, pour me restreindre ici aux particularités relatives à la structure de la tête.

On trouva, dans cette dernière partie, une confusion d'organes impossible à décrire; les os du crâne, & la cavité qui résulte de leur assemblage, manquoient absolument : on reconnut seulement des portions osseuses d'une forme monstrueuse, les unes petites, & les autres plus grandes, confusément mêlées avec des substances charnues qui se servoient mutuellement d'adhérence. Il n'y avoit point de cerveau; on apperçut des petits corps qui avoient assez de ressemblance aux quatre éminences connues sous le nom de *nates* & *testes* : cette ressemblance, au reste, n'étoit qu'extérieure; car leur structure n'avoit rien de commun avec ces parties; elles représentoient à l'intérieur un tissu d'une nature intermédiaire entre les organes spongieux & glanduleux. Si cette petite fille eût eu un cerveau, elle auroit vécu; mais elle auroit été sourde comme ses sœurs, parce que l'ouverture qui donne passage aux nerfs qui se rendent à l'oreille, étoit entièrement fermée par une membrane très-solide, en sorte qu'il étoit impossible que le plus petit filet pût s'y insérer. On ne trouva pas non plus l'origine des nerfs ni la moelle épinière, quoique le bas-ventre, la poitrine, & les extrémités fussent pourvus des nerfs qu'on y rencontre ordinairement. Les nerfs cruraux étoient d'un volume très-considérable; mais en suivant leur trajet vers la colonne épinière, on les trouvoit très-grêles, & ils s'amincissoient à proportion qu'ils se rapprochoient des vertèbres, dans lesquelles ils paroissoient s'implanter, quoiqu'on n'apperçût point de moelle épinière dans ces os, & pas même de cavité pour la contenir.

Morgagni cite l'exemple d'un fœtus qui étoit né sans cerveau & sans moelle épinière. La colonne vertébrale étoit mal conformée, tant par rapport à la situation des os les uns avec les autres, que relativement à la configuration de chacun d'eux. Ambroise Paré conservoit la figure d'une petite fille née sans tête : comme cet enfant n'a point été ouvert, il est impossible de connoître la conformation des parties internes. Si on en juge par la figure qu'il en a donnée, on croit reconnoître, sur l'extrémité des épaules, deux éminences qui forment les oreilles. Le cou manque entièrement; on ne voit à sa place qu'une très-petite protubérance : du reste le corps, vu par-devant, est très-bien formé; mais vu par-derrière, les éminences qui sont sur les épaules présentent chacune une cavité qui est probablement celle de l'oreille. Au milieu du dos, il y a un appendice percé par son extrémité, qui paroît avoir quelque ressemblance avec un nez; au-dessus, & de chaque côté, un œil assez mal fait. Cette conformation vicieuse n'est-t-elle qu'un déplacement ? le cerveau est-il logé à la place des vertèbres dorsales ? les parties de la tête sont-elles contenues dans la poitrine? C'est ce qu'on ne peut pas décider, puisque ce monstre n'a pas été ouvert.

La seconde espèce d'*acéphale* mérite aussi d'être examinée avec soin : je parle des enfans qui naissent sans cerveau, & dont l'intérieur de la tête présente les traces d'une maladie qui a détruit ce viscère.

Une petite fille mourut un instant après sa naissance; son corps étoit bien conformé, & de la grandeur convenable; le dessus de la tête étoit très-déprimé : on enleva les tégumens auxquels adhéroit fortement une membrane très-épaisse; on ne trouva

trouva point de cerveau ni de cavité propre à le contenir. On apperçut seulement une véſicule placée à la partie antérieure de la baſe du crâne, & qui ne contenoit qu'une ſéroſité jaune; derrière cette véſicule, & tout à fait iſolée, une autre partie qui occupoit le ſiége de la moelle alongée, & qui étoit du volume d'un noyau d'amande : peut-être tenoit-elle lieu du cervelet.

Morgagni penſe que cet état tiroit ſa ſource d'un hydrocéphale qui avoit conſumé la ſubſtance du cerveau ; il appuie cette conjecture des remarques ſuivantes : c'eſt qu'il reſtoit encore quelques portions d'eau, & que la maſſe la plus volumineuſe avoit pu s'écouler par des ouvertures particulières. On juge d'avance qu'il étoit eſſentiel de déſigner ces ouvertures, & d'en conſtater l'exiſtence. Morgagni croit donner à ſa doctrine un caractère de vérité, en citant l'obſervation d'un enfant dont le cerveau avoit fait hernie par une ouverture faite dans l'os occipital. Le péricrâne s'étoit alongé, & contenoit toute la ſubſtance cérébrale. On conçoit aiſément, ajoute cet auteur, que les membranes, chargées d'un poids conſidérable, ont pu ſe rompre & laiſſer échapper tout ce qu'elles renfermoient. On ne peut pas déſavouer que l'hydrocéphale n'ait quelquefois détruit preſque entièrement le cerveau de quelques ſujets déjà avancés en âge; & on comprend que le même accident doit être auſſi l'effet d'une ſemblable maladie, quand elle attaquera le fœtus : mais il paroît que Morgagni a donné trop d'extenſion à cette propoſition. Quoi qu'il en ſoit, le nombre de fœtus qui ne préſentoient à leur naiſſance qu'une maſſe d'hydatides, au lieu de cerveau, donne un degré de certitude aux conjectures de ce médecin. On ne doute pas non plus qu'une ſéroſité amaſſée dans le crâne, de quelque partie qu'elle ait tiré ſa ſource, ne puiſſe empêcher l'accroiſſement du cerveau, ou le détruire complètement s'il avoit déjà acquis un certain volume. Les eaux, amaſſées dans l'hydrocéphale, empêcheront donc auſſi le développement des os du crâne, en ſorte que leur formation paroîtra interrompue dans ſon commencement. Cette déſorganiſation n'eſt pas bornée à la boîte oſſeuſe qui environne le cerveau. La preſſion, exercée par l'amas d'eau contenu dans la tête, mettra auſſi obſtacle au développement des os de la face, en ſorte que la tête ſera prolongée en largeur, ſans avoir la hauteur convenable.

Morgnagni conſervoit dans ſon cabinet le ſquelette d'un fœtus mort d'hydrocéphale dans le ſein de ſa mère : la tête formoit une capacité au moins trois fois plus étendue que celle d'un enfant de neuf mois, tandis que les os du reſte du corps ne paroiſſoient pas avoir acquis les dimenſions de ceux des fœtus de ſept mois. Sans meſurer la hauteur de la tête, le reſte du corps n'étoit pas de la hauteur d'un enfant de cinq mois.

Quand on a trouvé les reſtes d'une ſéroſité amaſſée dans le crâne, & qu'une portion de cette eau a ſéjourné dans la cavité de la colonne épinière, dont elle a détruit la moelle après avoir conſumé le cerveau, on ne peut pas révoquer en doute que le défaut d'organiſation de la tête ne ſoit dû à la maladie du fœtus : ce ſera donc cette eſpèce d'*acéphales*, qui ne ſeront devenus tels que par accident. Quoique Morgagni, comme je l'ai déjà dit plus haut, ſoit très-porté à croire que les autres leur reſſemblent, & que leur imperfection organique dépend des mêmes cauſes, je ne ſuis pas du même avis. Pour que cette propoſition fût généralement vraie, il auroit fallu donner des preuves de l'exiſtence de l'hydrocéphale dans tous les ſujets *acéphales* ; or rien n'eſt ſi peu prouvé que cette aſſertion; d'ailleurs la différence de ſtructure qu'on a remarquée dans la colonne vertébrale de quelques fœtus, dans laquelle on ne trouvoit aucune trace de la cavité qui contient ordinairement la moelle alongée, prouve que, dans les premiers temps de l'organiſation du fœtus, il y avoit déjà un vice d'organiſation très-défectueuſe, qu'on ne peut pas imputer aux maladies du cerveau ; car la moelle alongée auroit été créée avant la deſtruction de ce viſcère, & par conſéquent la cavité dans laquelle elle étoit renfermée, auroit ſubſiſté après la formation des déſordres de la tête. Morgagni a bien ſenti la force de ces obſervations, en convenant qu'il ne s'étoit pas diſpenſé de rendre compte de ces phénomènes, quoiqu'ils détruiſiſſent ſon ſyſtème : on a vu auſſi plus haut qu'il eſt obligé d'avoir recours à des ſuppoſitions multipliées, pour donner à ſon opinion toute la vraiſemblance qu'il vouloit y trouver lui-même.

L'obſervation rapportée par Ambroiſe Paré, ne laiſſe point de doute ſur l'exiſtence des vrais *acéphales*, c'eſt-à-dire, des fœtus qui naiſſent ſans tête, malgré qu'on ne puiſſe rencontrer aucune ſuite d'hydrocéphale. On a d'autres exemples encore plus poſitifs de cette imperfection, dans des auteurs célèbres ; car on ne trouve point dans les fœtus dont ils nous ont laiſſé la deſcription, cette apparence de nez & d'yeux qu'on obſervoit au dos de l'enfant deſſiné dans les ouvrages de Paré. Je ne crois pas non plus qu'on puiſſe attribuer à l'hydrocéphale l'abſence des vertèbres cervicales dans les fœtus qui n'avoient point une tête marquée, ou dans ceux qui, apportant cette partie en naiſſant, l'avoient entièrement défigurée, petite, & ſans cavité propre à contenir le cerveau, malgré qu'il ne ſubſiſtât aucun veſtige d'hydrocéphale.

Je n'ai pas cru devoir multiplier les exemples qui tendent à confirmer mon ſentiment ſur les deux eſpèces d'*acéphales* dont j'ai donné l'hiſtoire ; les obſervations que j'ai rapportées ſuffiſent, ce me ſemble, pour donner à cette doctrine le caractère de vérité dont elle eſt ſuſceptible. Je conclus, d'après les faits cités ci-deſſus, qu'il exiſte deux ſortes d'*acéphales*, les uns formés ſans tête ou ſans

cerveau, & les autres ayant eu ces parties détruites ou désorganisées par maladies. (*M. Chambon.*)

ACERBE. *Matière medicale.* On donne, en Médecine, le nom d'*acerbe* à une saveur qui réunit l'impression que produisent les acides, à celle qui est excitée par les astringens proprement dits sur l'organe du goût.

Cette saveur mixte, qu'il faut distinguer de la simple acidité, autant que de l'astriction pure, ne se rencontre que dans les substances végétales. Tous les fruits qui deviennent doux & sucrés, par la fermentation particulière qui les mûrit, sont plus ou moins *acerbes* avant leur maturité. Tels sont les raisins, les pommes, les poires, &c. Il est plusieurs fruits qui conservent, même dans leur maturité, cette espèce de saveur, comme quelques espèces de poires, les coings, les nêfles, les sorbes, &c.

Lorsqu'on se permettoit d'expliquer toutes les propriétés physiques des corps, d'après les analogies les plus trompeuses & les plus éloignées, on croyoit que l'*acerbité* dépendoit de la combinaison des terres avec les acides, parce qu'on retrouvoit en effet une saveur analogue dans les composés des acides avec les terres argileuses & bolaires. Quelques auteurs même l'attribuoient à une combinaison de fer. Mais ces opinions ne seront que des hypothèses dénuées de fondement, tant que l'analyse chimique n'en aura point confirmé la réalité; elle n'a encore rien appris d'exact sur cet objet.

Ce qu'on sait le mieux sur la saveur *acerbe*, c'est qu'elle est propre aux matières végétales, qu'elle dépend de l'état de leur suc & de leur parenchyme; qu'elle précède constamment la saveur douce & sucrée, & qu'elle paroît être le produit d'un mouvement léger de fermentation particulière aux végétaux.

L'action du feu & la cuisson détruisent cette saveur, & lui substituent une saveur fade ou légèrement douçâtre. C'est pour cela qu'on ne mange jamais les fruits *acerbes* qu'après les avoir fait cuire, & qu'après avoir corrigé leur goût par le sucre & quelques substances aromatiques.

Si les substances végétales *acerbes* déplaisent au plus grand nombre des hommes, il faut en conclure que leur saveur peut être nuisible à l'exercice des fonctions de notre corps. Cependant on les employe quelquefois comme médicamens, & elles jouissent alors des propriétés des *astringens. Voyez ce mot.* (*M. de Fourcroy.*)

ACERBES. *Hygiène.*

Partie II. *Choses non naturelles.*

Classe III. *Ingesta.*

Ordre I. *Alimens. Qualités générales des alimens.*

Les *acerbes* sont toutes les substances qui joignent à un goût terreux & astringent, une saveur acide & piquante plus ou moins forte.

Le goût *acerbe* est le goût qu'ont la plupart des fruits avant de mûrir, & cette acerbité a des degrés qu'il n'est pas inutile de suivre, relativement aux différentes propriétés des alimens.

Le premier goût d'un abricot, d'une prune, d'une peche, d'une cerise, d'une pomme qui est nouée sur l'arbre, est un goût absolument terreux. Le fruit croît, grossit, s'humecte; la saveur change par des nuances insensibles, & le premier changement remarquable est celui qui produit l'astriction. Le goût terreux subsiste encore, & ne s'efface que par degrés: mais le période de l'astriction, à la prendre du moment où elle se forme, jusqu'à celui où le fruit devient réellement *acerbe*, est très-long.

L'*acerbité* commence lorsque le fruit, plus humecté, joint à la saveur astringente quelque chose d'aigre & de piquant. En même temps, les cellules du fruit se remplissent sensiblement d'un suc bien distinct, & qui prend un caractère. Il semble alors que le goût terreux appartienne à la cellule même, ou au squelette fibreux & vasculeux du fruit, tandis que le suc exprimé contient seul la saveur astringente mêlée d'acide. Mais l'*acerbité*, qui consiste dans la réunion de ces trois saveurs, présente plusieurs variations successives. A mesure que les cellules s'étendent & se remplissent, & que par conséquent la proportion du suc augmente considérablement, relativement aux parties solides & celluleuses qui le contiennent, le goût terreux qui paroît venir de ces parties solides, diminue d'une manière remarquable; le goût astringent qui entre, avec l'acide & le terreux, dans la composition du goût *acerbe*, est plus fort, &, s'il m'est permis de m'exprimer ainsi, plus *salin*. En effet, si pour lors vous coupez le fruit avec un instrument de fer, il noircit dans la coupure, comme si le fer décomposoit une combinaison saline, astringente, qui semble dépendre de l'union d'un acide avec la terre végétale. L'acide se développe ensuite, & une fois développé, il domine bientôt; le mucilage se forme, & alors le fruit commence à prendre des qualités distinctives, en perdant successivement celles qui ne doivent pas lui rester, tandis que celles qui doivent le caractériser, passent par toutes les nuances & les modifications que leur imprime le travail de la maturation.

Ainsi, le fond du goût *acerbe* est toujours un goût astringent, & ce goût est plus ou moins mêlé de terreux ou d'acide, selon qu'il est plus ou moins éloigné du terme de la maturation.

Il est cependant des fruits dont l'acerbité est le caractère distinctif, & dont la maturation ne va jamais plus loin: telles sont les nêfles, le cynorhodon. Les fruits sauvages conservent aussi une légère astriction, & un goût d'acerbité que la

maturité ne leur fait pas perdre entièrement, & que nous désignons par le mot de *ſauvageon.*

Les *acerbes* ſont donc preſque tous des alimens imparfaits, mauvais par conſéquent, & de difficile digeſtion. Plus ils ſont terreux, plus ils ſont lourds & indigeſtes. Ils farciſſent les entrailles, reſſerrent, obſtruent. S'ils ſont plus acides, & ſi le mucilage commence à s'y former, alors, plus près de la maturation & contenant un corps fermenteſcible, ils ſe gonflent dans l'eſtomac, fermentent, prennent une acidité piquante & fixe, produiſent des indigeſtions affreuſes, dans leſquelles le ventre ſe diſtend prodigieuſement, avec des coliques cruelles & une conſtipation opiniâtre.

Les ſucs exprimés ſont néceſſairement moins mal-faiſans, & l'on en peut même faire un uſage utile pour aſſaiſonner les mets. Ils n'ont point le ſquelette terreux, & ne peuvent guère être exprimés que quand le fruit, fort humecté, s'avance un peu vers la maturation. Tel eſt le verjus & quelques autres ſubſtances ſemblables, dans le détail deſquelles je n'entrerai pas, parce que j'en traiterai plus ſpécialement à leur article. *Voyez* VERJUS, &c. (*M. HALLÉ.*)

ACESCENCE. ſ. f. *Matière médicale.* On entend par *aceſcence* l'état des ſubſtances végétales & animales qui commencent à éprouver la fermentation acide. Elles préſentent alors une ſaveur piquante, aigrelette, & qui affecte les organes du goût à la manière des acides légers & étendus d'eau.

Toutes les matières végétales & animales ſuſceptibles de paſſer à la fermentation acide, deviennent *aceſcentes* avant d'avoir acquis leur acidité parfaite. Les mucilages ſecs & farineux, détrempés dans l'eau, le pain, un grand nombre d'herbes potagères, le vin, prennent ſouvent de l'*aceſcence*, lorſqu'ils reſtent expoſés à une température de vingt-cinq à trente degrés. Il eſt plusieurs végétaux qui préſentent cette ſaveur *aceſcente* dans leur état naturel, tels que les feuilles & les tiges des diverſes eſpèces d'oſeille, l'alléluia; les fruits aigrelets, les ceriſes, les groſeilles, l'épine vinette, &c., ſont encore dans cette claſſe.

Beaucoup de ſubſtances animales ſont ſuſceptibles de devenir *aceſcentes* par la fermentation, le lait, le petit-lait, les chairs des jeunes animaux; les bouillons faits avec ces chairs ſont les principales.

Il eſt important pour le médecin de connoître cette propriété dans les diverſes matières végétales & animales qui en jouiſſent, parce que, comme ces matières ſont la plus grande partie des ſubſtances alimentaires, il peut en conſeiller, en proſcrire, ou en modifier l'uſage, ſuivant les vues qu'il ſe propoſe de remplir. Toutes les fois que les alimens ſuſceptibles d'*aceſcence* ſéjournent trop long-temps dans l'eſtomac, leur état de molleſſe & la chaleur de ce viſcère favoriſent leur fermentation, & ils deviennent plus ou moins promptement *aceſcens.* Ils donnent alors naiſſance aux aigreurs, ils incommodent les perſonnes foibles, ils troublent leur digeſtion; l'air qui s'en dégage pendant qu'ils éprouvent ce changement, diſtend l'eſtomac & occaſionne des vents, des douleurs de colique. Le ſoda, fer chaud, ou ſenſation de chaleur brûlante à l'eſtomac, n'a ſouvent pas d'autre cauſe que celle-là. Dans ces cas, que l'obſervation fait aiſément reconnoître, on doit proſcrire l'uſage des alimens *aceſcens*, du vin, des viandes blanches, du lait, &c., ou remédier à leurs mauvais effets par les abſorbans ou antacides, & particulièrement par la magnéſie. *Voyez ces mots.*

Cette diſpoſition à l'acidité ſpontanée des alimens eſt quelquefois ſi marquée, & l'eſtomac eſt d'une telle foibleſſe, que le pain & le bouillon aigriſſent très-promptement, & que ce caractère acide ſe retrouve juſques dans les urines.

Il ſe préſente au contraire, dans la pratique, d'autres circonſtances dans leſquelles l'uſage des alimens *aceſcens* & des boiſſons de la même nature, eſt de la plus grande utilité. C'eſt ſpécialement lorſque les humeurs ſont altérées, diſſoutes, & lorſqu'il y a diſpoſition à la putréfaction. Telles ſont la plupart des maladies aigues, les fièvres putrides, le ſcorbut, &c. La diète végétale, les nourritures aigrelettes, ou qui paſſent facilement à l'*aceſcence*, ſont très-avantageuſes en agiſſant dans ces maladies comme antiſeptiques. *Voyez ce mot.*

Quelquefois les humeurs animales deviennent elles-mêmes *aceſcentes.* On obſerve ce caractère dans les affections des enfans, des filles chlorotiques, des femmes groſſes, & des nourrices. Quelques médecins croyent même qu'il eſt conſtant dans certaines maladies éruptives, telles que la miliaire; enfin, il eſt quelques fluides animaux qui ſont conſtamment *aceſcens*, comme l'urine des hommes les plus ſains, qui rougit toujours la teinture de tourneſol. (*M. DE FOURCROY.*)

ACESCENS. *Hygiène.*

Partie II. *Choſes non naturelles.*

Claſſe III. *Ingeſta.*

Ordre I. *Alimens. Qualités générales.*

Ordre II. *Boiſſons, ſucs fermenteſcibles, qualités générales.*

Aceſcent ne ſignifie proprement ni acide ni aigre, mais qui paſſe à l'acide ou à l'aigre. Les ſubſtances aceſcentes ſont donc des ſubſtances qui ſont dans un mouvement actuel de fermentation ou de décompoſition; & les alimens ou les boiſſons qui ſont dans cet état, ne peuvent pas être regardés comme de bonne qualité. Ces ſubſtances

sont sujettes à donner des aigreurs, des flatuosités, & des coliques.

Cependant le petit-lait qui se sépare du lait, lorsqu'il se caille naturellement, est, sur-tout dans les campagnes, d'un usage très-répandu, & est réellement *acescent*. Et le *caillé*, qui en résulte, est aussi un aliment fort usité. Mais les principes doux que contiennent ces substances, le peu d'altération qu'elles ont subi pour se séparer, les mettent à l'abri des reproches que l'on peut faire aux *acescens*, quoiqu'après tout elles n'en soient pas même entièrement exemptes pour certaines personnes, sur-tout si le degré d'aigreur qui a formé la séparation du petit-lait & du caillé, a été considérable. *Voyez* LAIT, PETIT-LAIT, CAILLÉ. (*M. HALLÉ.*)

ACESCENS. *Matière médicale. Voyez* ACESCENCE.

ACESIAS. On le trouve cité, dit le Clerc, par Aristophane, au rapport de Diogénien, auteur grec qui a fait un recueil de proverbes. Cet Acesias étoit si malheureux dans sa pratique, que plus il prenoit de soin d'un malade, plus le mal empiroit. Ce qui donna lieu à ce proverbe : Ἀκεσίας ἰάσατο, *Acesias l'a traité*; proverbe dont les grecs se servoient lorsqu'une affaire devenoit plus mauvaise, malgré les soins qu'on prenoit pour la rendre bonne. (*M. GOULIN.*)

ACESO. Après avoir divinisé Esculape, on a cru que toute sa famille devoit avoir quelque part à son apothéose; on a dit que sa femme se nommoit Ὑγιεια, la santé, ou la déesse de la santé, la divinité qui y présidoit; on a dit aussi qu'une de ses filles s'appeloit Ἀκεσω. On donnoit à Apollon ou à Esculape l'épithète ἀκέσιος, c'est-à-dire, qui a la puissance de guérir. La guérison émanoit de lui, comme une fille émane de son père. Le mot *guérison* ou *curation* s'exprimoit en grec par ἄκεσις, dont on a formé Ἀκεσω, fille d'Esculape. On sait actuellement à quoi s'en tenir sur l'existence physique de cette fille du dieu de la Médecine. (*M. GOULIN.*)

ACETABULE, s. m. du mot latin *acetabulum*, petit vase ou petite coupe qui servoit à plusieurs usages chez les romains.

En Anatomie, on désigne par ce mot la cavité des os innominés, destinée à recevoir la tête du *fémur*. Cette cavité peut devenir le siége de divers accidens extrêmement graves, qui dépendent principalement de la contusion des glandes synoviales très-considérables, qui se trouvent logées dans son intérieur. La nature y a placé ces glandes dans un enfoncement où elles sont ordinairement à l'abri de tous les chocs ou collisions violentes qu'elles auroient autrement éprouvées de la part de l'os de la cuisse, soit dans les mouvemens propres à cet os, soit dans les différens chocs qu'il peut recevoir lui-même accidentellement : mais des expériences malheureuses n'ont que trop démontré que cette position avantageuse de l'organe dont nous parlons, ne le garantit pas toujours des rudes atteintes auxquelles il est exposé de la part de la tête du fémur. Une chûte, par exemple, quelque saut inconsidéré, ou une autre cause semblable, peuvent, par l'impulsion violente qui est alors imprimée à l'os de la cuisse, porter rudement la tête de cet os contre les glandes synoviales, d'où il résulte nécessairement en elles une contusion dont les effets consécutifs sont toujours à redouter. Le ligament interarticulaire s'alonge, se distend; il est enfin détruit : la tête du fémur se déplace, elle est rongée par la suppuration; & la mort est souvent l'effet de la fièvre lente qui survient. (*V. D.*)

ACÉTEUX. *Matière médicale*. On donne le nom d'*acéteux* à tous les médicamens qui sont préparés avec le vinaigre; c'est ainsi qu'on dit *éther acéteux*. (*Voyez ce mot.*) On devroit nommer aussi *tartre acéteux*, & *sonde acéteuse*, les combinaisons de l'acide *acéteux* avec l'alkali fixe du tartre, & avec celui de la soude, que l'on désigne sous les noms de terre foliée de tartre & de terre foliée minérale. *Voyez ces mots*; & pour les propriétés de l'acide *acéteux*, le mot VINAIGRE. (*M. DE FOURCROY.*)

ACHALALACTLI. *Hygiène*.

Partie II. *Choses non naturelles*.

Classe III. *Ingesta*.

Ordre I. *Alimens. Animaux. Oiseaux*.

L'*achalalactli* (Fernandez); *Ispida Mexicana cristata* (Brisson), est une espèce de martin pêcheur du Mexique. C'est un oiseau de passage qui se nourrit de poisson. *Fernandez* dit que cet oiseau se mange, mais qu'il a la chair d'un mauvais goût & huileuse, comme celle de tous les oiseaux qui se nourrissent de poisson.

Extrait de l'article achalalactli *de M. Adanson. Anc. Enc. Voyez* OISEAUX. (*M. HALLÉ.*)

ACHANUM, ACHANUS. Vegèce, (*liv. 3, ch. 2, De art. veterin., sive malo-medicin.*) donne la description d'une maladie contagieuse des bœufs, qu'il appelle, comme dans les chevaux, du nom générique de *malleus*. Il ajoute que plusieurs auteurs lui ont donné différens autres noms, & il rapportoit vraisemblablement celui que le vulgaire lui donnoit communément. Mais ce nom, sans doute mal copié ou effacé dans le manuscrit qui a servi à l'impression, n'a pu être imprimé par *Jean Faber Emmeus* dans l'édition qu'il a donnée de *Vegèce*, à Bâle, en 1528, in-4°. Comme la lecture se trouvoit interrompue par cette omission, il a eu soin de faire obser-

ver que ce nom manquoit, en mettant une † à la place qu'il auroit dû occuper page 33. *Jean Sambuc* a aussi donné une édition de *Vegèce*, réimprimée plusieurs fois. Dans celle de Bâle, 1574, in-4°., que nous avons sous les yeux, on lit, page 104, le mot *achanum*, à la place qu'occupoit la † dans l'édition d'*Emmeus*. Ce mot *achanum* est non seulement placé entre deux parenthèses, mais il est encore imprimé d'un caractère différent du texte, afin de faire voir qu'il n'a été mis que par l'éditeur, & conjecturalement. Aussi *Jean Matthias Gesner*, dans la collection qu'il a donnée des agriculteurs latins, à Leypsick, en 1735, 2 vol. in-4°., a rétabli (tome 2, page 1105, 11, 1.) le texte de *Vegèce*, & a renvoyé le mot *achanum* dans les notes, en avertissant qu'il avoit été employé par *Sambuc*. On lit dans la table de ce même volume que ce mot *achanus* ou *achanum* est dérivé du grec ἀχανὴς, qui veut dire stupide, hébêté, parce qu'en effet, dans ce genre de maladie des bœufs, un des symptômes est d'avoir les yeux fixes & hagards.

D'après ces éclaircissemens, il paroît difficile de comprendre pourquoi M. *Saboureux de la Bonnetrie*, qui a donné la traduction de la collection de *Gesner*, a encore attribué ce mot à *Vegèce*; & pourquoi un auteur très-estimable, qui a publié, depuis cette époque, un ouvrage intéressant sur les épizooties, dans lequel il donne l'extrait de cet auteur d'après *Gesner*, a tombé dans la même faute, en disant que *Vegèce* comprend, sous le nom générique d'*achanum*, *malis* ou *malleus*, toutes les maladies qui portent un caractère d'épidémie & de contagion.

Quoi qu'il en soit, l'*achanum* de *Sambuc* & de ses copistes étant véritablement le *malleus des bœufs de Vegèce*, nous donnerons la description & les remèdes de cette maladie sous son véritable nom. *Voyez* MALLEUS. (*V. D. & H.*)

ACHARISTON, ou ACHARISTUM. Mot tiré du grec, qui signifie *sans remerciement*. Les anciens ont désigné sous ce nom quelques médicamens précieux, & sur-tout des antidotes qu'il ne falloit point, disoient-ils, prodiguer. On trouve dans Gorrœus (defin. med.) & dans le dictionnaire de James, un article assez long sur ce mot; ces deux auteurs ont donné la recette de plusieurs *acharistons* d'après Aëtius, Galien, Celse, Marcellus. Les détails dans lesquels James est entré à cet égard, prouvent que ces médicamens, très-composés, ne méritent pas, à beaucoup près, les éloges qu'on leur avoit prodigués dans l'antiquité, & que des préjugés sur la rareté & le prix des drogues qui entroient dans ces compositions, en faisoient tout le mérite: c'étoit dans des maladies désespérées qu'on recommandoit particulièrement ces remèdes. Marcellus conseilloit aux médecins de se faire payer des malades, en leur prescrivant ces médicamens précieux, pour ne point s'exposer à leur ingratitude; & c'est pour cela, dit-il, qu'on a appelé ces compositions *achariston*, c'est-à-dire, sans reconnoissance. (*M.* DE FOURCROY.)

ACHAT DE CHEVAUX. Cette action étant très-importante, nous croyons pouvoir entrer dans quelques détails à ce sujet; nous extrairons, des ouvrages de M. *Bourgelat*, ce qu'il est essentiel de connoître dans le *choix des chevaux*; & nous croyons ne pouvoir puiser dans une meilleure source.

L'achat de chevaux exige la connoissance la plus approfondie, non seulement de leur conformation extérieure & de tous les défauts dont ils peuvent être affectés, mais encore celle de leur structure interne, afin qu'en saisissant la beauté des formes, le moelleux des contours, le charme de l'ensemble, on puisse aussi démêler les conséquences plus ou moins graves dont peuvent être, pour la santé & la force de l'individu, la disposition, la situation, & la figure des parties soumises à l'examen.

L'on n'obtient ces moyens nécessaires & indispensables que par une étude longue, bien digérée, à laquelle doivent nécessairement être réunis un tact fin, la justesse du coup-d'œil, & l'habitude de voir; & il est bien peu de gens qui jouissent de ces avantages.

Celui qui se propose d'acheter ou de choisir un certain nombre de chevaux, doit en connoître non seulement les différentes branches & les différentes especes, afin d'en faire un choix relatif à l'usage auquel on les destine; mais il doit connoître encore les indices de la nature de chacun d'eux, d'après leurs différentes actions, & la manière de les examiner dans le repos & dans l'action.

1°. De l'*achat* ou du choix des chevaux d'après l'usage auquel on les destine.

« il est des chevaux fins, il est des chevaux communs: cette distinction a lieu, soit qu'il s'agisse de chevaux de monture, soit qu'il s'agisse de chevaux destinés à tirer.

» Le cheval fin, parmi les premiers, est proprement un cheval de légère taille, tel qu'il doit être choisi dans le nombre des différens chevaux résultans du mélange de diverses races, lorsqu'on se propose de s'en servir pour le manége, ou en qualité de cheval de maître, en voyage, à la guerre, à la chasse, &c.

» On demande que le cheval de manége ait de la beauté & de la grâce; qu'il soit nerveux, léger, vif & brillant; que les mouvemens en soient lians & trides; que la bouche en soit belle, & surtout que les reins & les jarrets en soient bons, &c, &c.

Dans le cheval de voyage, on exige une taille raisonnable, un âge fait, tel que celui de six ou sept années, des jambes sûres, des pieds parfaitement conformés, un ongle solide, une grande

légèreté de bouche, beaucoup d'allure, une action souple & douce, de la tranquillité, de la franchise; & l'on doit rejeter avec soin celui qui seroit ardent, paresseux, & délicat en ce qui concerne la nourriture.

» Le choix du cheval de guerre n'a que trop souvent coûté la vie à celui qui l'a fait, ou pour qui il a été fait imprudemment & sans lumières. La taille des chevaux consacrés à cet usage ne doit être ni trop élevée ni trop petite : il est rare de trouver de l'agilité & de la légèreté dans une grande machine, & d'une autre part, outre le désavantage qu'il y a de combattre sur un petit cheval, il est constant qu'il ne résistera jamais à la fatigue comme un cheval d'une certaine hauteur. Le poil en doit être obscur, principalement s'il est destiné à monter un officier de marque. Il faut qu'il soit bien proportionné, bien traversé, beau du devant, bien ouvert & non chargé d'épaule, puisqu'alors il seroit pesant, paresseux, & lent dans ses actions. La tête & l'encolure en doivent être bien conformées, la bouche belle, & l'appui à pleine main, afin qu'il obéisse assez promptement, sans cependant être effarouché de quelques mouvemens irréguliers de cette partie, qui ne seroient pas extraordinaires, même de la part d'un homme de cheval, dans le moment du combat. La jambe en sera bonne, les pieds excellens & non dérobés; car un semblable défaut seroit une raison d'exclusion. Il sera uni, il aura de la souplesse, de la sensibilité, de l'adresse & du courage, & une liberté entière à toutes mains, soit au pas, soit au trot, soit au galop, actions qu'il doit exécuter avec facilité & promptitude. Il sera docile au partir de la main, & susceptible d'un retour facile à un galop écouté, ainsi qu'au trot & au pas; il connoîtra les jambes, il fera librement les talons; & lorsqu'il sera arrêté, il ne témoignera aucune inquiétude; il sera comme immobile à la même place : il importe encore qu'il ne redoute aucun des objets qui peuvent frapper son ouïe ou sa vue, qu'il ne craigne ni le feu ni l'eau, qu'il ne soit point vicieux envers les autre chevaux, qu'il n'ait point d'ardeur, qu'il soit d'un bon & facile entretien, &c, &c.

» Quant au cheval de chasse, on désire qu'il ait du fond & de l'haleine, que les épaules en soient plates & très-libres, qu'il ne soit point trop raccourci de corps, que la bouche en soit bonne, qu'elle ne soit point trop sensible, qu'il soit plutôt froid qu'ardent à s'animer, qu'il soit doué de légèreté & de vîtesse, &c.

» La tranquillité, la docilité, l'exacte obéissance, la bonté de la bouche, des allures sûres & douces, une taille médiocre, une franchise à l'épreuve de tous les objets capables d'effrayer & d'émouvoir, sont les qualités que l'on doit rechercher dans les chevaux d'arquebuse, dans les chevaux de promenade, & dans les chevaux de femme.

» Le cheval de domestique ou de suite, le cheval de cavalier & de dragon, le cheval de piqueur, sont dans le genre des chevaux de selle que nous envisageons comme des chevaux communs, & qui peuvent être mis en opposition avec ceux dans lesquels nous trouvons de la finesse. Le premier doit être bien traversé, bien membré, bien gigoté. La bouche en sera boune, sans être absolument belle; & l'on ne doit pas trop s'attacher au liant ou à la dureté de ses allures.

» Il est essentiel que le second, c'est-à-dire le cheval de troupe, soit plus suscesptible d'obéissance, de souplesse, & de légèreté, relativement aux manœuvres qu'il doit exécuter, & auxquelles il n'est que trop prouvé qu'il ne peut suffire dans un âge tendre.

» Le cheval de piqueur doit être étoffé, vigoureux, doué d'une grande haleine, & propre à résister au travail penible auquel il est assujetti.

» Quant aux bidets de poste, on doit plutôt considérer la bonté de leurs jambes & de leurs pieds, que leur figure & que les qualités de leur bouche. Il faut nécessairement qu'ils galopent avec aisance, & de manière que la dureté ou la force de leurs reins n'incommode point le cavalier. Trop de sensibilité seroit au surplus en eux un défaut d'autant plus considérable, que l'inquiétude qui résulteroit des mouvemens désordonnés des jambes des différens courriers qui les montent, & de l'approche indiscrète & continuelle des éperons, les rendroit bientôt *rétifs* ou *ramingues*.

» Des chevaux bien tournés & bien proportionnés, d'une taille de quatre pieds onze pouces jusqu'à cinq pieds trois ou quatre, qui seront parfaitement relevés du devant, bien traversés; dont les épaules ne seront pas trop chargées; dont le poitrail ne péchera pas par un excès de largeur; dont les jambes, plates & larges, ne seront pas garnies d'une infinité de poils; dont les jarrets sont nets, amples, bien évidés, bien conformés; dont les pieds seront bons; qui auront de la grâce & beaucoup de liberté dans leurs mouvemens; qui seront justement appareillés de poil, de taille, de marque, de figure, d'inclination, d'allure, & de vigueur, formeront des chevaux de carrosse qui auront de la finesse, & qui seront préférables à tous ceux sur lesquels ou pourroit jeter les yeux, lorsqu'on souhaitera des chevaux beaux, brillans, & d'un très-bon service.

» Certains chevaux de chaise, comparés aux chevaux peu déliés que l'on emploie communément à tirer cette sorte de voiture, seront, dans leur espèce, envisagés comme des chevaux fins. Le cheval de brancard sera bien étoffé, d'une taille raisonnable & non trop élevée. Il trottera librement & diligemment, tandis que le bricolier, qui sera bien traversé, mais qui aura moins de dessous que lui, & qui sera aussi moins éloigné du genre des chevaux de selle, sera capable de fournir avec facilité à un galop raccourci.

» Les autres chevaux de tirage seront plus ou moins communs, selon leur structure, leur épaisseur, la largeur de leur poitrail, la grosseur de leurs épaules plus ou moins charnues, leur pesanteur, l'abondance & la longueur des poils de leurs jambes, &c. Il en sera ainsi des différens chevaux de bât & de somme, qui doivent avoir beaucoup de reins; & ce n'est véritablement qu'au moyen d'une attention scrupuleuse à toutes ces distinctions, qu'on peut approprier le choix de l'animal à l'emploi qu'on en veut faire.

2°. Des indices de la nature du cheval d'après ses différentes actions.

» Les qualités que l'on doit rechercher dans celui qu'on se propose d'acheter, sont en général, la vigueur, la force, le courage, & un tempérament qui n'ait rien de trop ardent ou de trop tardif. Si à ces qualités se joignent de justes proportions & l'exemption des vices principaux dont ses membres peuvent être atteints, ils se trouvera dans toutes ses actions naturellement uni, ses allures seront franches, sûres, nullement pénibles, & toujours accompagnées de tout ce qui constitue un ensemble parfait.

» Le cheval vigoureux s'annonce d'abord par sa construction; son action ensuite en décèle le fond, elle est exécutée sans mollesse, & avec une vivacité qui se soutient long-temps; elle est la même au moment où l'on commence & au moment où on finit de l'éprouver.

» La foiblesse est dénotée par diverses actions, selon ses causes ou selon les parties dans lesquelles elle réside principalement. Lorsqu'elle tient en total à la constitution de la machine, tous les mouvemens de l'animal s'en ressentent; il est d'ailleurs bientôt fatigué & épuisé, & il s'avilit toujours davantage. Si elle est particulière aux reins, sa tête ne sauroit demeurer constamment placée, il se bercera sans cesse en cheminant; l'action de l'arrêt lui coûtera infiniment, il ne l'exécutera qu'en portant au vent & en se traversant du derrière. Le reculer lui sera encore bien plus fâcheux, il s'y refusera ou en tendant le nez, ou en battant à la main, ou en se jetant de côté ou d'autre, & en se traversant; si on parvient à l'y forcer, ce ne sera que pour un instant, encore le plus souvent tout le derrière s'abaisse-t-il de façon que le cheval paroît accroupi, & qu'il est continuellement en danger de tomber. La foiblesse des jarrets & des autres parties des extrémités postérieures sera suivie de semblables effets : leur action sera exécutée sans soutien; à chaque foulée qu'elles feront, elles tourneront de côté & d'autre, & fléchiront en quelque sorte sous le poids, ce qu'on exprime par le terme de *flageoller*. Ce défaut ne sera pas moins sensible si la foiblesse réside dans les parties antérieures; le mouvement de chaque extrémité sera d'ailleurs d'autant moins élevé qu'elles seront successivement appelées au secours l'une de l'autre, pour le prompt soulagement de celle qui se trouvera chargée de la masse : l'animal sera donc sujet à buter, & il portera sur la main, sur-tout à la fin d'une course ou d'une allure précipitée.

» La légèreté dépend de la conformation & de la justesse des proportions des membres : aussi accompagne-t-elle très-souvent la force. On la reconnoît à l'agilité naturelle qui se montre dans toutes les actions de l'animal : soit en effet qu'il chemine au pas, qu'il trotte ou qu'il galope, tous les mouvemens en sont si faciles & si prompts, les foulées si prestes, qu'à peine diroit-on que ses pieds atteignent le sol; & l'on peut observer que les défenses de ces sortes de chevaux ont lieu constamment plutôt par la levée du devant que par celle du derrière.

» Le cheval pesant est pour l'ordinaire chargé de tête, de cou, & d'épaule; ses pieds ont un volume excessif; plusieurs sont bas du devant, ou longs de corps, & par conséquent foibles des reins; d'autres les ont durs & peu flexibles : en général l'action de leurs membres est toujours lourde & tardive; ils ne fournissent point anx allures qui exigent de la célérité; ils ébranlent, pour ainsi dire, par leur poids, le sol sur lequel ils heurtent & retombent : la difficulté qu'ils éprouvent à détacher parfaitement le devant, fait que dans leurs défenses ils e prennent pour appui, & emploient leur derrière à des ruades gauchement & mal adroitement fournies.

» Le courage n'est autre chose dans l'animal qu'une volonté constante d'exécuter & d'obéir; la disposition à la soumission & à la franchise en est donc le premier témoignage. L'œil des chevaux doués de cette qualité, l'annonce aussi; leur détermination est toujours en avant; ils ne se refusent point à l'étendue, à l'alongement, & à l'élévation possibles à leurs membres, & leur action est toujours exécutée avec toute la force & le nerf qui leur ont été départis.

» L'éloignement de la sujétion & de la contrainte ne naît pas toujours, au surplus, d'un mauvais fond. Une timdité naturelle, qu'il seroit dangereux de confondre avec ce qu'on doit réellement appeler mauvaise volonté, y a souvent beaucoup de part, ainsi que le défaut de raisonnement dans des hommes qui, ayant demandé indiscrètement à l'animal ce qu'il ne peut ni ne sait, sont parvenus à le rebuter, à le révolter, & à en pervertir le caractère. Il est aisé de se persuader que la timidité doit s'évanouir à mesure que la modération & la douceur capteront la confiance, & que l'animal trop craintif acquerra insensiblement l'habitude des actions & des objets. Il est certain aussi que celui qui ne sait pas doit être instruit par des personnes qui sachent elles-mêmes se faire entendre de lui; & à l'égard du cheval dont l'obstination a son principe dans une véritable impuissance occasionnée par la mauvaise conformation

de quelques-unes de ses parties, ou par des vices dans la construction totale; il s'agit de rechercher les effets des unes ou des autres de ces imperfections, relativement à telle ou telle action, pour n'exiger ensuite que celles qui n'ont pour lui rien d'impossible. Le vrai défaut de courage, ou la mauvaise volonté réelle réside donc dans l'intérieur de l'animal, & se montre au dehors par tous les signes qui annoncent la malignité, la poltronnerie, l'ardeur superflue, &c. L'œil couvert en est un indice; mais la preuve la moins suspecte est celle d'une opiniâtreté constante à se retenir & à borner ses mouvemens sous lui, quelque effort que l'on puisse faire pour le solliciter à un développement par le moyen duquel il embrasseroit franchement le terrain. Ses défenses, qui ne sont que trop fréquentes, & dont il prévient toujours par le mouvement de l'une de ses oreilles en avant, & de l'autre en arrière, varient à l'infini. S'il est léger, & que la bouche en soit délicate, elles consisteront dans des *pointes* très-dangereuses, puisque, plus ou moins droit sur ses pieds de derrière, il sera aux risques de se renverser sur l'homme, sur-tout dans les cas où il manqueroit de force dans les reins, & où son ardeur & sa vivacité le porteroient à s'élever subitement & avec violence trop en arrière. Si à sa légèreté se joint la force, lorsqu'il sentira que ses pointes ne sont que de vains efforts contre le cavalier; il se livrera à des sauts désordonnés, soit en avant, soit en arrière, soit en se traversant, soit en tournant, &c. Si ces défenses sont encore inutiles, il cherchera à gagner la main en portant au vent, & il fuira en se dérobant à tous les mouvemens de cette partie. S'il est foible, il se plantera à la même place, il fera la volte, il pliera le cou, & la lenteur ainsi que la mollesse de ses contre-temps déceleront sa débilité. S'il est pesant, il ruera sans quitter le sol du devant; il pesera sans cesse sur la main; il y tirera pour peu qu'il ait d'impatience, & il la gagnera le plus fréquemment en s'encapuchonant: enfin, si, après s'être obstiné dans une seule & même place, & quand il éprouve le plus léger châtiment, il se jette à terre, on doit le regarder comme un animal des plus vils.

» En général, le mouvement d'un cheval de bon tempérament est prompt; celui d'un cheval ardent, toujours pressé; celui d'un cheval paresseux, constamment tardif. Les allures du premier ne sont jamais qu'au degré de célérité auquel on veut les porter; celles du second, dont la vivacité est excessive, ne peuvent être que très-difficilement tempérées, sur-tout quand il est mu par quelques objets, & son ardeur lui est aussi nuisible qu'elle est fatigante pour l'homme; celles enfin du troisième sont retenues, en ce que chaque action de ses membres est languissante. Il demande sans cesse à être sollicité & poussé; il ne répond à ces sollicitations & aux différentes aides auxquelles on a recours, que pour un instant; car il en revient bientôt à tout ce qui caractérise en lui la paresse; & insensiblement accoutumé à ces mêmes aides répétées, il s'endurcit tellement, que son insensibilité prive le cavalier de toute ressource.

3°. De la manière d'examiner, dans le repos & dans l'action, le cheval que l'on veut acheter.

» La multitude des objets à embrasser dans l'examen d'un cheval, doit sans doute rabattre beaucoup de l'idée que plusieurs personnes se forment d'un nombre infini de connoisseurs en ce genre; elle prouve en même temps la nécessité indispensable de se faire un ordre, & de détailler, pour ainsi dire, méthodiquement l'animal, à l'effet de n'avoir pas à se reprocher l'omission de quelques vices tres-essentiels. Le vrai moyen de se mettre à l'abri de l'erreur & de la séduction, n'est pas de se prévenir, ainsi que quelques auteurs le conseillent, pour ou contre le cheval que l'on se propose de juger: ce n'est jamais d'un esprit prévenu que partent des décisions justes; on ne peut les attendre que de celui qui refléchit & qui raisonne; & d'ailleurs il n'est libre à qui que ce soit de se prévenir à son gré. Ici les parties les plus importantes sont celles qui sont le fondement de la machine; elles sont par conséquent les premières sur lesquelles les regards doivent s'attacher. Considérez donc d'abord les pieds, & successivement toutes les parties des extrémités, en remontant jusqu'au garot & jusqu'à la croupe. Revenez au total de chacune; examinez ensuite toutes celles que présente le corps; passez enfin au reste de l'avant-main; comparez encore le tout ensemble: telle est la route que vos yeux doivent suivre. Rien ne leur fera illusion s'ils sont éclairés, & si vous avez un assez grand fond de principes à appliquer aux objets qui les frapperont. Quiconque voudroit considérer le tout à la fois, n'en verroit pas davantage que celui qui, dépourvu de ce fond, se flatte de tout voir, par cela seul qu'il a beaucoup vu, ou que ceux qui s'en laissent imposer uniquement par l'impression du premier aspect ou d'un *bout de devant* souvent très-séduisant, abstraction faite de toutes les difformités rassemblées dans l'individu.

» Mais la considération de ce que l'extérieur de l'animal, envisagé dans le repos, offre & présage, ne conduit encore à rien d'infaillible; il faut de plus examiner le cheval dans l'action.

» Le trot en main est communément l'*allure* ou la première épreuve à laquelle on le soumet. Cette action ne peut être ici unie & soutenue telle qu'elle le seroit dans un cheval instruit, exercé, & qui seroit sous l'homme; mais on exige qu'elle soit ferme & prompte, que le maniement des membres soit libre, sans cependant que l'action des épaules & des bras soit trop élevée, car toute séduisante qu'elle est, elle occasionne bientôt la ruine des jambes & des pieds; que l'animal

l'animal montre de la légèreté, que le derrière chasse le devant avec franchise, que sa tête soit haute naturellement & sans le secours trompeur de la main du palfrenier qui le trotte & de la branche énormément longue du filet, par le moyen de laquelle on relève attentivement & frauduleusement cette partie; que les reins soient droits; que les mouvemens de l'avant & de l'arrière-main soieut uniformes; qu'il ne se berce point; qu'il embrasse proportionnément le terrain; qu'il trotte devant lui sans forger, sans s'attraper, sans billarder, ou sans jeter ses jambes antérieures en dehors; elles ne doivent pas en effet s'écarter de la ligne du corps: il faut au contraire que les jambes postérieures les dérobent à l'œil de l'acheteur placé directement derrière le cheval, pour s'assurer de toutes ces différentes conditions, & d'une multitude d'autres points relatifs à tout ce que nous avons observé jusqu'ici.

» Néanmoins cette position, à laquelle on se borne ordinairement, n'est pas l'unique, & n'est pas même celle d'où l'on peut parfaitement juger du véritable accord du mouvement des membres entre eux. Il est essentiel de rechercher s'il y a égalité dans l'action de chaque jambe : or comment y parvenir, si l'on ne se met à portée d'en saisir les différences en voyant le cheval de profil? Dès lors, chaque membre agissant à découvert, il est facile d'en comparer l'élévation, la progression, & la vîtesse. Ce n'est même que par cette voie qu'on peut appercevoir un défaut presque imperceptible de justesse, qui naît assez souvent plutôt de la foiblesse de l'un des membres, que d'un mal réel, & qui n'en est pas moins la cause d'une claudication légère qui échappe toujours, quand on ne considère l'animal que de face, ainsi qu'il est d'usage.

» Les yeux seroient encore plus aisément frappés de l'irrégularité ou de l'inégalité des mouvemens dans l'action du pas, puisque ces mêmes mouvemens sont moins rapides. Lève-t-il une jambe de devant? on verra clairement si cette action est faite avec hardiesse & avec facilité, si le genou est suffisamment plié, si cette même jambe parvient à une élévation convenable, si, lorsqu'elle y est parvenue elle s'y soutient un certain espace de temps, si dans la foulée son appui sur le sol est ferme, si l'action de chaque membre est en raison de celui qui lui correspond; en un mot, l'animal étant répréhensible dans quelques points de sa marche, ses défauts seroient bien plutôt apperçus: c'est aussi cette allure qu'il faut principalement exiger d'abord d'un cheval que l'on fait monter devant soi. On se mettroit plus sûrement à l'abri de la fraude en le montant soi-même, puisque le sentiment seroit joint alors aux différentes remarques que l'on auroit pu faire, soit dans la station, soit quand il a été trotté & conduit en main, soit quand il a été & qu'on l'a vu sous l'homme. En pareil cas, jamais on ne doit débuter par des aides propres à l'animer & à le rechercher. On l'observe attentivement au moment du départ; on examine si le premier mouvement est opéré librement & de bonne volonté, & sans aucune action désordonnée de la tête. On l'éloigne peu à peu du lieu où le marchand le met en montre. S'il témoigne de l'ardeur, on l'appaise; on ne lui demande rien, on ne le tient point, on le laisse marcher & cheminer quelque temps à son gré, & l'on voit insensiblement ensuite en le renfermant, & même en l'attaquant par degrés, s'il demeure placé, s'il aura de la franchise, de l'appui, s'il est libre à toutes mains, &c. De telles épreuves sont les seules au moyen desquelles on peut porter un jugement d'autant plus certain sur l'animal, que, comme nous l'avons dit, tous ses mouvemens sont un indice non équivoque de sa nature.

Nota. En relisant cet article, j'ai cru m'appercevoir que l'ordre que j'avois suivi n'étoit pas exact, & qu'il le seroit plus en suivant celui-ci, 3°., 1°., 2°., ou cet autre 1°., 3°., 2°., parce que, l'usage auquel on destine un cheval une fois déterminé, on doit l'examiner dans le repos & dans l'action, & ensuite connoître sa nature par les indices tirés sur cette action. Dans l'un ou l'autre cas, il n'y auroit que peu de chose à changer dans l'ordre que j'ai suivi. (*M. HUZARD.*)

ACHE. *Mat. médic.* L'*ache* ordinaire, *apium palustre* & *apium officinarum C. B.* & de Tournefort; *apium Graveolens, fol. caulinis cuneiformibus, umbellis sessilibus* de Linneus, est une plante très-connue que le premier de ces botanistes place parmi les ombellifères, & que le second range dans la Pentandrie Digynie. C'est la base des feuilles de cette plante qui forme le céleri, lorsqu'elle est adoucie par la culture, & couverte de fumier, pour la blanchir en la privant de la lumière.

Pour l'usage médicinal, on préfère celle qui vient sans culture le long des fossés & au bas des ruisseaux.

Toute cette plante est aromatique, d'une saveur vive, piquante, & un peu amère. Les premiers chimistes y admettoient beaucoup de sel volatil & d'huile. Elle donne un esprit recteur d'une odeur forte à la distillation; & ses semences fournissent de l'huile essentielle par la distillation.

On emploie principalement sa racine, ses feuilles, & sa semence.

La racine d'*ache* est droite, blanche en dedans, jaunâtre en dehors, d'un pouce d'épaisseur, chargée de chevelu, d'une saveur âcre légèrement amère, d'une odeur balsamique & aromatique. On ne peut point en retirer d'huile essentielle. Elle contient un extrait gommeux & résineux auquel adhère un principe odorant très-pénétrant. Cartheuser a

retiré d'une once de cette racine plus de trois gros d'extrait gommeux par l'eau, & un gros environ d'extrait réfineux par l'efprit de vin. Son infufion eft d'un jaune pâle; elle répand une odeur défagréable & comme vireufe; fa faveur eft douçâtre; elle laiffe par l'évaporation une maffe d'un jaune brun, d'une odeur balfamique & d'une faveur douce. Sa teinture fpiritueufe eft jaune, peu odorante, d'une faveur un peu âcre, & fournit, par l'evaporation, un extrait réfineux jaunâtre, qui a perdu le goût âcre de la teinture.

Tous les bons médecins n'emploient jamais cette racine dans fon état de fraîcheur, parce qu'elle a un principe odorant nuifible au cerveau & aux nerfs; on doit la deffécher avec foin avant d'en faire ufage. Elle eft une des cinq racines apéritives majeures : on la regarde comme légèrement incifive, diurétique, & emménagogue; elle eft utile dans l'hydropifie, les obftructions du foie, de la rate, & du méfentère, & dans la fuppreffion d'urine.

On la prefcrit fèche depuis la dofe d'un gros jufqu'à une demi-once en infufion dans l'eau & dans le vin. Appliquée à l'extérieur, elle eft réfolutive & difcuffive. On l'adminiftre avec fuccès de cette manière dans l'engorgement laiteux des mamelles, l'hydrocèle, &c.

On la regarde comme très-nuifibles aux apoplectiques, aux épileptiques, aux perfonnes attaquées de vertige & de maladie des yeux; mais cela ne doit s'entendre que de la racine fraîche, fuivant la remarque de Cartheufer.

On emploie beaucoup moins communément les feuilles d'*ache* que la racine; cependant plufieurs médecins leur attribuent de grandes vertus. On employoit autrefois le fuc de ces feuilles dans les fièvres intermittentes. On en donnoit fix onces au commencement du friffon, & on couvroit enfuite le malade, qui éprouvoit ordinairement une fueur abondante. On recommande le même fuc en gargarifme dans le fcorbut, pour déterger les ulcères de la bouche & raffermir les gencives. On affure qu'il eft très-utile pour baffiner les ulcères de mauvaife nature, & même les cancers. Chomel dit que les feuilles d'*ache* mangées en falade, lui ont réuffi pour guérir une extinction de voix affez ancienne. Tout le monde fait que le céleri eft ftomachique, & qu'il échauffe lorfqu'on en mange trop fréquemment ou une trop grande quantité. Quand il eft cuit, il a perdu beaucoup de fa propriété échauffante & de fon principe aromatique. Ce dernier fait un affaifonnement agréable & utile dans les bouillons, les mets apprêtés. On trouve dans quelques pharmacopées la recette d'une efpèce de pommade ou onguent extemporané, dont on prefcrit l'application fur le fein, pour faire paffer le lait. Faites cuire partie égale de feuilles d'*ache* & de menthe dans du faindoux; paffez dans un tamis, & faupoudrez ce qui fera paffé avec des femences d'*ache* pulvérifées. On préparoit autrefois un extrait de feuilles d'*ache*, que l'on donnoit avec fuccès dans les fièvres quartes en le mélant à la dofe d'un gros avec deux gros d'extrait de quinquina.

La femence d'*ache* eft une des quatre femences chaudes majeures. Elle contient une huile affez âcre; fon odeur & fa faveur font aromatiques. On la croit propre à détruire les obftructions, à exciter le flux des règles, & à augmenter la fecrétion & l'excrétion des urines. On n'en fait que peu d'ufage aujourd'hui.

La racine d'*ache* entre dans le firop des cinq racines apéritives, fes feuilles dans l'onguent mondicatif d'*ache*, auquel elle a donné fon nom, & fa femence dans l'orviétan. (*M.* DE FOURCROY.)

ACHE DE MONTAGNE. *Voyez* LIVÈCHE.

ACHE DE MARAIS. *Voyez* BERLE.

ACHEMINÉ. Un cheval *acheminé* eft celui qui eft en bonne difpofition pour être dreffé au travail ou à l'allure auxquels on le deftine; qui connoît la voix, la main, la gaule ou le fouet, & les éperons; qui commence à y répondre, & qui eft dégourdi & rompu. (*M. HUZARD.*)

ACHEVÉ. Un cheval *achevé* peut s'entendre de celui qui eft auffi parfait dans fes proportions qu'il eft poffible de le trouver dans la nature. Mais on s'exprime plus généralement ainfi pour marquer un cheval bien dreffé, & qui eft parfaitement au fait de l'allure ou du travail auxquels on l'a exercé.

Cheval *commencé*, *acheminé*, *achevé*, font les termes dont on fe fert pour exprimer les différentes difpofitions & les différens degrés par lefquels on paffe un cheval que l'on dreffe. (*M. HUZARD.*)

ACHIA. *Hygiène.*

Partie II. *Chofes non naturelles.*

Claffe III. *Ingefta.*

Ordre I. *Alimens, affaifonnemens, végétaux.*

L'*Achia* eft une efpèce de canne confite en verd dans le vinaigre, avec du poivre, des épiceries, & autres ingrédiens. L'*achia* eft de la longueur à peu près & de la confiftance de nos cornichons. Les Hollandois l'apportent des Indes orientales.

Extrait de l'art. Achia, *anc. Encyclop. Voyez* ÉPICERIES, VINAIGRE, CONFITURES.

On fent que les propriétés de l'*achia* ne dépendent pas de la jeune canne, qui femble en faire la bafe, mais du vinaigre & des aromates dont cette canne n'eft, pour ainfi dire, que l'excipient. De même nos cornichons n'ont de valeur qu'autant qu'ils

ont perdu leurs propriétés naturelles pour s'imprégner de celles des ſubſtances dont on les pénètre. Ces ſortes de confitures ont quelque choſe qui réveille l'appétit, & elles peuvent accélérer la digeſtion, quand elles ſont priſes très-modérément. En grande quantité, elles deviendroient nuiſibles & indigeſtes. *Voyez* CORNICHONS (*M. HALLÉ.*)

ACHILLE. *Voyez* TENDON D'ACHILLE. (*M. HUZARD.*)

ACHILLÉE, ſ. f. *Matière médicale. Voyez* MILLE-FEUILLE. (*M. DE FOURCROY.*)

ACHILLINI (Alexandre). Il naquit à Bologne, ville d'Italie, dans le quinzième ſiècle. Il ſe rendit célèbre, & comme médecin & comme philoſophe. Ce fut un dialecticien très-ſubtil. Il s'attacha particulièrement à la doctrine d'Ariſtote, qu'il défendit vigoureuſement contre Pierre Pomponace.

Achillini enſeigna d'abord à Padoue, & enſuite à Bologne. Il avoit étudié avec ſoin l'Anatomie, & y fit des découvertes.

M. Eloi dit qu'*Achillini* mourut en 1512; M. Carrère place auſſi ſa mort ſous cette date, & ajoute que ce fut à l'âge de cinquante ans. Ce dernier obſerve encore que Claude *Achillini*, petit-fils d'Alexandre, mourut en 1640, à l'âge de ſoixante-ſix ans. Si cette anecdote étoit vraie, il s'enſuivroit que Claude naquit en 1574, c'eſt-à-dire, ſoixante-deux ans après la mort de ſon grand-père.

Nous ſoupçonnons qu'il y a dans toutes ces dates quelque erreur. Il ſemble que Paſc. le Coq (*Paſch. Galli biblioth. iatrica*) diſe qu'Alexandre *Achillini* a fini ſa carrière en 1524; il écrit au moins très-poſitivement que ce fut le 2 août, n'ayant pas encore cinquante ans accompli. (*Obiit nondum expleto anno 50, IV non. Aug.*)

Matthias eſt plus poſitif; voici comment il parle: *Achillini* étoit déjà célèbre en 1484; agrégé au collége des médecins de Bologne, il enſeigna cette année la Philoſophie à Padoue, & dans la ſuite à Bologne. Il mourut en 1525. Cette année ne paroît pas exacte; comme *Achillini* eſt dit être dans ſa cinquantième année, on voit qu'il a dû naître en 1475, & que par conſéquent il n'a pu enſeigner la Philoſophie en 1484; car en cette année il ne pouvoit avoir que neuf ans.

Ceux qui mettent la mort d'*Achillini* en 1512, nous donnent une époque plus vraiſemblable, car alors il ſera né en 1462; il aura donc pu commencer à enſeigner la Philoſophie en 1484, bien qu'il n'eût encore que vingt-deux ans. Il ne ſeroit pas le ſeul qui, doué d'une grande pénétration, de beaucoup de facilité, & d'une mémoire heureuſe, auroit été, à cet âge, ce que la plupart des hommes ſont à peine à trente ans.

Achillini a compoſé pluſieurs ouvrages, dont une partie eſt inſcrite dans la bibliothèque de Manget; mais on en trouve un plus grand nombre dans la bibliothèque littéraire. Ils ſont énoncés dans cet ordre.

Annotationes Anatomicæ Bononiæ, apud H. de Benedictis, 1520, in-4°. (Paſch. Gallus, qui peut-être n'eſt pas exact, met 1524,). *Venetiis, apud J. Ant. de Sabio*, 1521, in-8°.

De humani coporis Anatomiâ. Venetiis, apud F. F. Sabio, 1521, in-4°.

In Mundini Anatomiam annotationes.

On trouve ce traité avec le *Faſciculus Medicinæ* de Jean de Katham, imprimé à Veniſe, chez Arrivabene, 1522, in-fol.

De Subjecto Medicinæ, cum annotationibus Pamphili Montii. Venetiis, apud Hieron. Scotum, 1568, in-fol.

De Chiromantiæ principiis & Phyſiognomiæ, in-fol., ſans indication de lieu ni d'année.

De Univerſalibus. Bononiæ. 1501, in-fol.

De Subjecto Phyſiognomiæ & Chiromantiæ. Bononiæ, apud J. A. de Benedictis, 1503, in-fol. *Papiæ*, 1515, in-fol.

Les Œuvres d'*Achillini* ont été recueillies ſous le titre de *Opera omnia*. Venetiis, apud Scotum, 1545, in-fol. (*M. GOULIN.*)

ACHIMBASSI. Nom d'un officier du Grand-Caire, qui ſignifie *chef* ou préfet des médecins. Cet officier eſt chargé de s'informer du mérite de ceux qui veulent exercer la médecine dans cette ville, & de leur accorder des priviléges.

A conſidérer l'importance de cette place, on ſeroit tenté de croire que celui qui en eſt revêtu a tous les talens néceſſaires qu'elle exige. On a cependant fort peu d'égard au mérite & au ſavoir de la perſonne qu'on honore du titre d'*Achimbaſſi*; car le Bacha en revêt toujours celui des prétendans qui paye le mieux. Celui-ci, à ſon tour, ne s'embarraſſe pas davantage des talens de ceux qui ſe préſentent pour obtenir la permiſſion ou le droit de pratiquer; ils en ſavent toujours aſſez, lorſqu'ils ne ſe préſentent pas les mains vides.

Nous obſerverons que l'*Achimbaſſi* a quelque reſſemblance avec le *Comes archiatrorum* dont il eſt parlé dans Caſſiodore; excepté cependant que le *Comes archiatrorum*, s'il y en a eu véritablement, avoit un pouvoir plus étendu, & étoit plus élevé en dignité. *Voyez* COMTE DES ARCHIATRES. (*M. GOULIN.*)

ACHIOTL, ſ. m. *Voyez* ROUCOU.

ACHLYS. Ordre noſologique. Genre 242 de Vogel. Deuxième eſpèce du 92e. genre de Cullen; inter *dyſæſtheſias caligo corneæ.* On appelle

de ce nom l'opacité de la cornée. Elle varie suivant les différences de la maladie dont elle est le symptôme.

Les variétés admises par Sauvages & Cullen, & qui se rapportent à cette espèce, sont :

Caligo.
- à Nephelio.
- à Leucomate.
- à Ceratocele.
- à Staphylomate.
- à Pterygio.
- ab Hyposphagmate.

(*V. D.*)

Achlys. *Caligo*, ἀχλὺς *Maladie des yeux.* C'est un brouillard de la vue, qui réside à la surface de la cornée transparente. Il consiste en une ulcération superficielle de cette tunique, & la plus légère qui puisse troubler sa transparence. *Voyez* Ulcères des yeux. (*M. Chamseru.*)

ACHOPPEMENT. *Voyez* Buter. (*M. Huzard.*)

ACHORE. s. m. *Pathologie.* C'est la troisième espèce de teigne, ou le troisième degré de cette maladie. C'est encore un petit ulcère qui se forme sur la peau de la tête; il en sort, par nombre de petits trous dont il est parsemé, une quantité plus ou moins grande de pus, qui est plus épais que la sérosité, mais qui n'a pas cependant tout à fait la consistance du miel.

Il paroît que les anciens grecs & les arabes ont compris, sous le nom d'*achore*, les croûtes de lait & la teigne, quoique ces accidens soient différens pour le siége & le danger. Les croûtes de lait attaquent le visage, le cou; & il n'y a guère que les enfans qui tettent qui y soient sujets, d'où elles ont tiré leur nom. Le siége des croûtes de lait est dans les glandes cutanées de la tête; celui de la teigne est dans la peau même, qui en est toute sillonnée. *Voyez* Croutes de lait & Teigne.

Extrait du mot achore, *anc. Encyclop. N.* (*V. D.*)

Achore, ou *croûte de lait*, est une maladie de la peau qui attaque particulièrement les enfans cinq à six mois après leur naissance, & dont la durée s'étend rarement au delà du sevrage. Cette affection cutanée a reçu dans les auteurs les dénominations suivantes : *crusta lactea*, *ignis volaticus*, *favi*, *tinea*, *porrigo*. On la reconnoît à de petits ulcères qui naissent aux joues & au menton; ils sont d'abord séparés, ensuite ils se réunissent pour ne former qu'une croûte plus ou moins humide, qui répand une odeur assez semblable au lait lorsqu'il commence à s'aigrir. Cette maladie a son siége dans les glandes sebacées de la peau; elle s'annonce par des pustules ou des vésicules percées à leur sommet, qui laissent suinter une humeur séreuse & âcre qui s'épaissit en se desséchant, qui prend des couleurs différentes, & qui donne lieu à des démangeaisons fatiguantes pour les enfans. Les causes capables de produire cette âcreté dans le sang, sont le mauvais air, la mal-propreté, & les mauvaises qualités du lait de la mère ou de la nourrice : dans tous ces cas, les moyens les plus sûrs pour adoucir la masse des humeurs, sont, 1°. de changer de nourrice, ou de l'assujettir à un régime convenable; 2°. de coucher l'enfant dans une chambre bien aërée; 3°. de porter la plus scrupuleuse attention sur le linge qui doit servir à son usage. Quant aux remèdes, ils se réduisent à des lotions émollientes & détersives, & à quelques purgatifs, si l'état des premières voies l'exige. Cette affection cutanée est moins une maladie, qu'un moyen que la nature s'est réservé pour veiller à la conservation de l'enfant, & dépouiller son sang d'une humeur qui auroit pu lui nuire. Aussi n'a-t-on jamais vu cette espèce d'éruption produire des effets dangereux, que lorsqu'on a eu l'imprudence d'appliquer à la peau des répercussifs qui se sont opposés à la sortie d'une humeur qui est regardée par Hoffman, Sauvages, Vanswieten, &c., comme une des causes de l'épilepsie, de la coqueluche, du rachitis, & de l'asthme convulsif. (*M. Jeanroi.*)

ACHORES. Lorsque les poulains sortent de l'herbe où ils ont toujours resté en liberté, & qu'on leur met un licou, il se forme à la tête & autour des endroits où il porte, de petits ulcères superficiels, mais quelquefois très-multipliés, d'où découle une humeur limpide qui corrode la peau & fait tomber le poil. Ces petits ulcères ne se desséchent quelquefois que lorsque les poulains ont jeté leur gourme, qu'ils précèdent presque toujours; il suffit souvent, pour les faire disparoître, de tenir la tête très propre, & de la laver fréquemment avec de l'eau de guimauve, & de garnir intérieurement le licou d'un cuir très-doux. Il faut, au surplus, éviter ici l'usage des répercussifs & des dessicatifs, tels que l'eau & le vinaigre, l'eau végétale minérale, &c., qu'on emploie ordinairement dans tous ces cas, & qui peuvent, en refoulant l'humeur à l'intérieur, donner lieu à des accidens plus dangereux.

Ces petits ulcères sont aussi quelquefois très-difficiles à guérir; ils donnent lieu à l'alopecie de la tête, rendent l'aspect de l'animal hideux & désagréable, & dégénèrent en véritables dartres. Ils exigent alors un traitement méthodique. *Voyez* Gale, Dartres. (*V. D.* & *H.*)

Achor, *Achores.* Ordre nosologique. 494e. genre de Vogel. On appelle ainsi de petits ulcères formés de plusieurs trous dont la peau est percée,

& par lesquels sort une sanie glutineuse. Ce nom est donné, par la plupart des auteurs, aux ulcères de la tête disposés comme ceux que je viens de décrire. (*V. D.*)

ACHOUROU. s. *Mat. médic.* Espèce de laurier qui croît en Amérique, & que l'on appelle *bois d'inde*. La feuille & le fruit sont aromatiques. La décoction de ces feuilles se prend dans les maladies des nerfs & dans l'hydropisie.

Extrait de l'article Achourou, *anc. Encyclopédie.* (*V. D.*)

ACIDE, ACIDITÉ. *Matière médicale.* On donne en général le nom d'*acide* à toute substance qui a une saveur aigre plus ou moins forte, & qui rougit les couleurs bleues végétales. Les *acides* qu'on emploie en Médecine sont très-multipliés, mais ils le sont encore bien davantage aujourd'hui dans les laboratoires de Chimie; nous ne les considérerons ici que relativement à leur action sur le corps humain, & nous ne présenterons, sur les qualités chimiques de ces substances salines, que ce qui sera nécessaire pour bien faire concevoir leurs effets dans l'économie animale.

Nous observerons d'abord que l'acidité ou la saveur *acide*, considérée en général daus toutes les substances médicamenteuses, indique & caractérise un ensemble de propriétés qui, quoique modifiées suivant la nature & la concentration des divers *acides*, se tiennent & se rapprochent par une analogie d'action bien marquée: ce rapport d'action appartient sans doute à leur composition identique entrevue depuis long-temps, & déjà presque démontrée par les recherches chimiques des modernes, au moins pour plusieurs d'entre ces sels. D'après cet exposé, il est nécessaire de traiter d'abord des effets généraux des acides dans l'économie animale, & d'examiner ensuite ceux qui sont particuliers à chacun d'eux. Tous les acides stimulent plus ou moins fortement les solides; ils en rapprochent les fibres, en resserrent le tissu, comme on le voit daus les expériences physiologiques sur des animaux vivans, dont on touche les muscles avec quelque *acide* minéral concentré; ils durcissent conséquemment les matières animales; mais peu à peu ils les énervent, ils les dissolvent & les détruisent; telle est la raison pour laquelle, leur long usage dessèche & maigrit; telle est aussi celle pour laquelle ils conviennent peu aux personnes maigres & dont la fibre est sèche & roide.

Mêlés immédiatement aux fluides animaux, ils les épaississent & les coagulent, sur-tout ceux qui sont de nature lymphatique; ils les défendent de la putréfaction, ils arrêtent les progrès de celle qui les attaque déjà, & ils en corrigent toutes les qualités septiques.

Ces derniers effets, qui ont lieu sur des matières animales mortes, & dans les expérieuces chimiques, sont modifiés par la vie, par la sensibilité & l'irritabilité des organes; de sorte qu'ils sont plus ou moins énergiques, plus ou moins prompts, plus ou moins durables, suivant les sujets qui font usage des *acides*. C'est pour cela que les *acides* même les plus foibles, pris pendant quelque temps de suite, maigrissent sensiblement plusieurs personnes, tandis qu'ils ne produisent rien de semblable chez d'autres.

Il est une action des *acides* qui a également lieu chez tous les hommes, & qu'on pourroit appeler *action chimique*; c'est celle qu'ils exercent dans les premières voies sur les humeurs qui s'y rencontrent. En général, ils augmentent constamment la consistance des sucs lymphatiques, ils en corrigent la dégénérescence putride; aussi leur usage, dans les maladies accompagnées de ces altérations dans les sucs gastrique & intestinal, est-il toujours suivi de l'épaississement de ces sucs; les évacuations perdent peu à peu leur trop grande fluidité & leur odeur fétide: l'expérience a donc démontré qu'ils sont plus ou moins fortement antiseptiques, suivant leur énergie & l'état plus ou moins concentré dans lequel on les emploie.

Tout *acide* a la propriété de décomposer la bile, d'en désunir les principes, de l'épaissir & de la coaguler, en s'unissant à son alkali & en précipitant sa matière colorante. De là l'usage très-avantageux de ces sels dans les maladies bilieuses; de là le changement subit de couleur, de consistance, d'odeur dans les évacuations de cette nature: & comme cette humeur éprouve de très-grandes altérations par la putridité, les *acides*, en corrigeant son âcreté septique, opèrent des changemens heureux dans les maladies qui en dépendent.

Les *acides* tuent les insectes & les vers qui vivent dans l'eau: on conçoit d'après cela pourquoi ils sont anthelmintiques ou vermifuges. Ces sels, appliqués à l'extérieur, agissent comme caustiques, enflammans, dissolvans, répercussifs, discussifs, antiseptiques, suivant leur état de concentration.

A tous ces effets qui sont démontrés immédiatement par une foule d'expériences, & dont on peut connoître facilement la cause, d'après le raisonnement, il faut en ajouter quelques autres que l'observation clinique fait connoître, & dont la cause ne peut pas s'expliquer comme celle des précédens. Ainsi, par exemple, les *acides* tempèrent la chaleur fébrile, ils calment le mouvement trop accéléré du sang, ils rafraîchissent, ils détruisent la sensation désagréable de la soif, ils excitent l'écoulement de l'urine, ils arrêtent plusieurs hémorragies internes, ils modèrent quelques autres écoulemens.

Ces détails démontrent qu'il est peu de classes de médicamens aussi étendues, & dont les effets soient aussi variés que celle des *acides*: aussi n'en est-il pas qu'on emploie avec plus de succès dans

un grand nombre de maladies différentes. Depuis les caustiques jusqu'aux raffraîchissans, distance énorme dans l'action médicamenteuse, ils remplissent beaucoup d'indications diverses, & les médecins en tirent le plus grand parti dans la plupart des maladies fébriles, inflammatoires, bilieuses, putrides, vermineuses, &c. Leur usage extérieur, quoique moins multiplié, est souvent utile : on s'en sert pour dissoudre les excroissances insensibles, pour discuter quelques humeurs, pour corriger la putréfaction ; ils produisent de mauvais effets dans les ulcères, les blessures, &c., toutes les fois que la peau est entamée : il n'y a personne qui ne sache que leur application empêche de guérir les coupures les plus légères, &c.

On croit, avec beaucoup de vraisemblance, que les *acides* reçus dans les premières voies n'agissent que sur les viscères qui les constituent, & sur les humeurs qu'elles contiennent ; qu'en conséquence ils n'entrent point dans les vaisseaux chileux, & qu'ils ne parviennent point dans le tissu cellulaire, ni dans les voies de la circulation. En effet, un *acide* foible, injecté dans les veines immédiatement, coagule le sang, & donne la mort à l'animal sur qui l'on fait cette expérience. Ainsi, il est certain qu'un *acide* libre ne peut point passer dans le sang : mais comme ces sels trouvent toujours quelques substances alkalines dans les premières voies, ils s'unissent, & forment des sels neutres qui agissent alors presque toujours comme incisifs, apéritifs, ou purgatifs.

Tout ce que nous avons exposé jusqu'ici sur les propriétés médicamenteuses des *acides* en général, n'appartient qu'aux substances qui ont cette saveur pure & sans mélange, comme les *acides* minéraux ; souvent la qualité *acide* est réunie avec plusieurs autres propriétés, qu'une saveur mixte indique toujours, comme cela a lieu pour les *acides* qui appartiennent aux végétaux & aux animaux : alors ces médicamens sont d'autant plus foibles & moins énergiques comme *acides*, que leur mélange avec quelques autres substances, muqueuse, extractive, sucrée, colorante, glutineuse, spiritueuse, &c., est plus fort. On traitera de l'influence de ces combinaisons diverses faites par la nature, de l'*acide* avec quelque autre matière végétale, dans l'histoire particulière de chacune de ces substances, comme on pourra le voir aux articles Citron, Crême de tartre, Oseille, Tamarin, Vinaigre, &c.

Après avoir considéré l'action des *acides* purs en général, nous allons nous occuper en particulier des principaux *acides* employés comme médicamens.

Acides minéraux.

Les *acides* minéraux sont les seuls que l'art puisse amener au degré de pureté convenable pour qu'ils aient les propriétés de ces sels dans un degré très-éminent. C'est pour cela que nous ne traiterons en détail que de ceux-ci, comme médicamens ; & nous ferons voir, à l'article *Acides végétaux & animaux*, pourquoi ils n'ont point les propriétés de ces sels purs, & pourquoi elles y sont affoiblies par d'autres propriétés.

On donne le nom d'*acides* minéraux à ceux que l'on retire des substances salines ou combustibles du règne minéral. Quelquefois on ne fait que les extraire de quelques composés dont ils faisoient partie, comme cela a lieu pour l'*acide* crayeux, l'*acide* marin, l'*acide* nitreux, & l'*acide* sédatif ; d'autres fois on les forme par de nouvelles combinaisons, comme l'*acide* vitriolique est composé de toutes pièces en brûlant le soufre, ou en le combinant avec l'air vital contenu dans l'atmosphère. Au reste, nous ne nous étendrons pas sur cet objet, qui regarde plus particulièrement la Chimie.

Autrefois on regardoit les *acides* minéraux comme beaucoup plus forts que tous les autres ; mais quoique ce règne fournisse à la vérité les *acides* les plus énergiques, on connoît deux autres sels de cette nature, qui sont plus foibles qu'un grand nombre d'*acides* végétaux & animaux.

Les *acides* minéraux dont on fait usage en Médecine, & qu'il est important de connoître, sont les suivans : l'*acide* crayeux, l'*acide* marin, l'*acide* nitreux, l'*acide* vitriolique, & l'*acide* sulfureux.

Acide crayeux.

On donne aujourd'hui le nom d'*acide* crayeux à un fluide élastique, aériforme, invisible, que les premiers médecins, qui en ont connu quelques effets, avoient appelé *gas sylvestre*, esprit sauvage, que Hales & Priestley ont désigné par le nom d'air fixe, & qui est l'*acide* aérien, l'*acide* méphytique, l'*acide* charbonneux de plusieurs autres chimistes. Cette substance a d'abord été connue par ses effets délétères sur les animaux ; c'est elle qui se dégage de la fermentation spiritueuse qui remplit les souterrains méphitisés, la grotte du chien, les puits, les caves, les tombeaux, où les animaux périssent ; c'est elle qui forme le méphitisme produit par les charbons embrasés, &c. Black est le premier qui l'a reconnu & indiqué comme un *acide* particulier ; & personne ne doute plus aujourd'hui de sa nature.

Sans entrer dans de grands détails sur cet objet, qui est entièrement du ressort de la Chimie, il faut faire connoître cependant les moyens de se procurer cet *acide* pour l'usage de la Médecine ; on peut le prendre au-dessus des cuves de bière en fermentation, en plongeant des cruches dans la portion de ces cuves dans laquelle les bougies s'éteignent & les animaux sont suffoqués ; on peut aussi le dégager de la craie, du marbre, du spath calcaire, des alkalis fixes ordinaires, en versant, sur ces substances en poudre, des *acides* vitriolique, nitreux ou marin, étendus d'eau, & en

recevant le fluide élastique qui se dégage pendant l'effervescence dans des bouteilles pleines d'eau & renversées.

Les principaux caractères de cet *acide* sont d'être invisible & élastique, de peser à peu près le double de l'air atmosphérique, d'éteindre les bougies, de tuer les animaux qui y sont plongés, de s'unir à l'eau froide, & de perdre alors son état aériforme, d'avoir une saveur acidule & comme vineuse; de colorer en rouge la teinture de tournesol, de précipiter l'eau de chaux en craie, d'être absorbé promptement par les alkalis caustiques, & de les rendre effervescens & cristallisables; de faire dissoudre la craie & la magnésie dans l'eau; de précipiter le foie de soufre, &c.

C'est d'après les expériences de Macbride & de Priestley qu'on a imaginé de se servir de cet *acide* pur en Médecine. Ces deux savans ont les premiers connu sa propriété antiseptique sur les chairs pourries, & bientôt les médecins anglois l'ont employé dans beaucoup de maladies.

On a cherché à rendre son usage avantageux dans les cancers; quelques hommes de l'art ont même avancé que ce fluide appliqué immédiatement, à l'aide des vessies, sur les ulcères cancereux, en avoit guéri plusieurs: cette expérience répétée n'a point soutenu ses premiers succès; il est vrai qu'après les premières applications, l'ulcère prend un meilleur caractère, les chairs s'animent, la sanie prend de la consistance; mais ce bien ne se soutient pas; & malgré l'usage intérieur & extérieur de l'*acide* crayeux, l'ulcère reprend bientôt son premier caractère, & devient aussi terrible qu'il étoit auparavant. J'ai été malheureusement témoin de ce peu de réussite chez trois malades qui n'en ont éprouvé aucun heureux effet au bout d'une quinzaine de jours.

On a encore vanté en Angleterre l'usage de l'air fixe dans les calculs de la vessie. On a dit que cet *acide* pris dans l'estomac avoit dissous la pierre: on l'administroit en le dégageant dans l'estomac même, par le mélange de sel de tartre & d'*acide* vitriolique très-affoibli. Au reste, ce mélange n'étoit point nouveau, & il avoit manifestement lieu dans la fameuse potion de Rivière. Malheureusement sa propriété lithontriptique a plutôt disparu encore que sa qualité anti-cancereuse.

Quelques médecins ont annocé l'*acide* crayeux comme un antiphtisique. On a assuré l'avoir administré par la respiration à plusieurs phtisiques qui en ont été guéris. Comme ce fluide élastique ne peut point servir à la respiration, & qu'il tue les animaux qui y sont plongés quelques instans, on vouloit le faire respirer, mêlé avec de l'air atmosphérique, à la dose d'un douzième de son volume environ. Cette expérience n'a pas été répétée en France, & les médecins paroissent n'avoir aucune confiance dans ce moyen.

La seule propriété qui soit généralement reconnue aujourd'hui dans l'*acide* crayeux, est celle de s'opposer à la putréfaction, sur-tout d'en arrêter les progrès, & d'en corriger les effets sur les fluides. On l'administre avec succès dans les fièvres putrides bilieuses; on le recommande aussi avec raison dans toutes les maladies inflammatoires & ardentes, comme antiphlogistique, tempérant.

On le donne ou en substance en l'injectant par l'anus, ou dissous dans l'eau & en boisson. Sous cette dernière forme, il imite les eaux aérées ou spiritueuses naturelles, comme celle de Seltz, de Pyrmont, &c. *Voyez* le mot AÉRÉ, ACIDULE.

On a remarqué aussi, depuis qu'on en a fait usage de cette manière, qu'il est diurétique froid, qu'il excite la secrétion des urines, & qu'il porte le calme dans les irritations des voies urinaires.

Quant à son application extérieure, quoique sa propriété anti-cancéreuse soit démontrée nulle, il peut avoir de bons effets pour corriger les ulcères de mauvaise nature. Pour l'administrer ainsi, on remplit des vessies de ce fluide gaseux, dégagé par l'effervescence, comme nous l'avons dit plus haut; on adapte, à l'aide d'un tuyau de pipe, une vessie coupée dans son milieu, à celle qui est remplie d'*acide* crayeux; on applique les bords flottans de cette espèce de calotte sur la peau qui environne l'ulcère; & en pressant la vessie entière & pleine d'air fixe, on injecte, pour ainsi dire, celui-ci sur le mal, de manière qu'il forme une espèce de bain. On répète ce procédé une ou deux fois par jour. Dans l'intervalle on applique sur l'ulcère des compresses imbibées d'eau gaseuse.

Nous croyons devoir ajouter à ces détails quelques observations sur les deux autres manières d'administrer l'*acide* crayeux, l'une par l'effervescence dans l'estomac, l'autre par la respiration.

Lorsqu'on veut dégager l'*acide* crayeux dans l'estomac, on fait boire aux malades une dissolution de sel de tartre ou de sel de soude, à la dose de quelques grains, & sur le champ une certaine quantité d'esprit de vitriol. L'effervescence a lieu dans le moment même dans l'estomac; ce viscère se distend, & il est bientôt rempli d'*acide* crayeux élastique. Peu à peu cet *acide* est absorbé par les sucs qui se rencontrent dans les premières voies: mais avant que cet effet ait lieu, il arrive souvent que les malades, sur-tout ceux dont l'estomac est affoibli, éprouvent des nausées, des douleurs plus ou moins vives, un mal-aise général. Celui-ci, lorsqu'il dure quelque temps, ou lorsqu'il est très-fort, se termine ordinairement par le vomissement. Mais en supposant que les personnes à qui l'on prescrit ce remède soient robustes, qu'elles n'en éprouvent aucun mauvais effet, & que l'absorption de l'*acide* crayeux se

faſſe très-promptement dans leur eſtomac, peut-on croire que cet *acide* paſſe ſans altération juſqu'aux reins & à la veſſie? La force de cette objection ſuffit ſans doute pour démontrer que l'*acide* crayeux, employé de cette manière, ne peut pas être regardé comme *lithontriptique*, quand bien même il auroit réellement la propriété de diſſoudre les calculs de la veſſie hors du corps; & cette propriété eſt le plus ſouvent nulle, comme nous le prouvons à l'article lithontriptiques. Cette manière d'adminiſtrer l'*acide* crayeux, dans les autres cas où il peut être utile, a donc de véritables inconvéniens, & il n'y a nulle raiſon de la préférer aux boiſſons aérées.

La ſenſibilité des poumons, & la néceſſité de l'air pur pour la reſpiration, ſont telles, que les animaux ſont bientôt ſuffoqués lorſqu'ils ſont plongés dans des lieux remplis d'*acide* crayeux; c'eſt ce qui arrive dans la grotte du chien, dans les puits, les caveaux méphitiſés, &c. A la vérité, lorſque l'*acide* crayeux ne fait qu'un douzième du volume de l'air, comme on l'a propoſé pour la phtiſie, il ne peut point expoſer les hommes aux accidens énoncés ci-deſſus. Mais ce mélange eſt-il ſans aucun danger, & les médecins peuvent-ils ſe permettre de le faire reſpirer? Lorſqu'on conſidère ce qui ſe paſſe dans des lieux où l'air eſt chargé d'une plus grande quantité d'*acide* crayeux que ce qu'il en contient ordinairement, comme dans les aſſemblées, dans les ſalles de ſpectacles, dans les priſons, dans les vaiſſeaux, &c.; on ne peut s'empêcher d'attribuer le mal-aiſe, l'étouffement, & tous les ſymptômes nerveux qu'éprouvent les femmes & les hommes foibles dans ces lieux, à la quantité trop abondante d'*acide* crayeux, ou au moins de le regarder comme une des principales cauſes qui les produiſent. Nous croyons donc, d'après ces réflexions, qu'on ne peut employer ce procédé pour la phtiſie pulmonaire, qu'après un grand nombre d'expériences & d'eſſais ſur les animaux. Nous verrons, à l'article AIR VITAL, toutes les précautions qu'il faut prendre pour faire reſpirer aux malades un fluide très-pur, & combien, à plus forte raiſon, on doit être circonſpect pour introduire, dans les poumons, une certaine quantité de fluide aëriforme méphitique, quel qu'il ſoit.

Acide marin.

L'*acide* marin eſt retiré du ſel marin ou ſel de mer, dont il conſtitue un des principes, par le moyen de l'huile de vitriol, qui a plus d'affinité avec la baſe de ce ſel que n'en a ſon *acide*. Cette ſubſtance, appelée eſprit de ſel quand elle eſt concentrée, a les propriétés générales des *acides*, & ſe diſtingue par les caractères ſuivans: c'eſt un liquide blanc & ſans couleur, d'une ſaveur très-forte, exhalant des fumées blanches par le contact de l'air, ayant une odeur âcre & ſuffoquante, qui, quand elle eſt fort étendue, reſſemble à celle du ſafran ou des pommes. Cet *acide* peut prendre la forme élaſtique & gaſeuſe; on l'appelle dans cet état air marin, ou gas *acide* marin. Il ſe combine & forme des ſels neutres particuliers avec l'argile, la chaux, la magnéſie, & les alkalis. Trois de ces ſels, ſavoir, le ſel marin, le ſel fébrifuge, & le ſel ammoniac, ſont employés en Médecine, & les autres pourroient l'être avec beaucoup d'avantages, comme nous l'expoſerons dans les articles qui porteront leurs noms.

L'*acide* marin concentré eſt un cauſtique aſſez puiſſant: on l'employe pour détruire la nature putride & arrêter les progrès des aphtes gangréneux, dans les maux de gorge de ce caractère. On le porte, à l'aide de petits pinceaux de linge, ſur ces ulcères; on le fait entrer auſſi dans les gargariſmes appropriés à cette maladie. Appliqué ſur la peau, il y produit des taches jaunes, & fait tomber l'épiderme; il produit le même effet ſur la peau lorſqu'on en met une plus grande quantité.

L'*acide* marin étendu d'eau eſt antiſeptique, rafraîchiſſant, & tempérant comme les autres *acides*. On en fait verſer quelques gouttes dans les boiſſons, juſqu'à ce qu'elles aient une acidité agréable. S'il étoit néceſſaire de lui donner plus d'action, on en ajouteroit une plus grande quantité, ou on l'emploieroit en plus petit volume dans des potions. Il réunit, aux propriétés indiquées, la qualité tonique & aſtringente. Quelques médecins en ont recommandé l'uſage dans les pertes habituelles, les hémorragies; mais preſque toujours on lui préfère l'*acide* vitriolique, dont les effets ſont plus ſûrs & la ſaveur plus agréable. C'eſt en raiſon de ſa propriété aſtringente qu'il faiſoit partie du remède du prieur de Chabrières pour les deſcentes.

On a remarqué auſſi que l'*acide* marin avoit la vertu diurétique dans un degré très-marqué; auſſi en a-t-on fait uſage avec ſuccès dans quelques eſpèces d'hydropiſie, dans les rétentions d'urine, dans la gravelle, &c.

La propriété irritante de cet *acide* le rend très-propre à ranimer les forces, à augmenter le ton & l'action vitale dans les parties; c'eſt ainſi qu'il rappelle les humeurs ſur les organes d'où elles avoient été repouſſées par une cauſe quelconque; c'eſt à cela qu'il faut attribuer ſes ſuccès dans les bains de pied préparés par M. Gondrand, chirurgien de Paris. Ces bains, qui réuſſiſſent très-ſouvent pour déterminer l'humeur goutteuſe à ſe fixer dans les extrémités inférieures, & qui ont l'avantage de la rappeler aſſez promptement aux pieds, lorſqu'elle s'eſt jetée ſur la poitrine ou ſur l'eſtomac, ne ſont autre choſe qu'un mélange d'eau & d'*acide* marin fumant, conſervé dans des flacons, à l'aide d'une certaine quantité d'huile qui le recouvre, & qui en empêche l'évaporation;

poration; il paroît que M. Gondran, qui a beaucoup d'habitude & d'expérience sur l'administration de ce remède, varie la dose de l'esprit de sel suivant l'état des malades, la nature de la peau, sa sensibilité, & sur-tout suivant la promptitude de l'effet qu'on veut obtenir.

On pourroit sans doute porter beaucoup plus loin & étendre à beaucoup d'autres circonstances l'usage de l'*acide* marin, comme stimulant & enflammant. Peut-être la vapeur d'esprit de sel ou le gas *acide* marin, appliqué pendant quelques instans sur la peau, pourroit-il rappeler des éruptions supprimées. Il faut cependant être prévenu que cet *acide* aériforme est très-âcre & très-caustique; il produit des rougeurs, des démangeaisons, & des éruptions même sur la main, lorsqu'on fait de suite beaucoup d'expériences sur ce fluide élastique : c'est l'effet d'un véficatoire léger; & si son application étoit plus immédiate ou plus long-temps continuée, je ne doute point qu'il n'eût l'action d'un véficatoire assez fort.

Ces détails annoncent que la vapeur de l'esprit de sel est très-dangereuse à respirer; que, portée avec l'air dans les poumons, elle peut blesser, enflammer, & même corroder son tissu délicat; & qu'on ne doit pas s'exposer à le respirer trop abondamment dans les laboratoires, en délutant les appareils où on a distillé cet *acide*; car pendant sa distillation l'on n'a plus rien à redouter de ce gas, depuis qu'on se sert de l'appareil ingénieux de M. Woulfe.

Cette vapeur ou ce gas marin a une propriété dont on pourroit peut-être tirer un grand parti en Médecine. Il est fortement antiseptique; de la chair enfermée dans un flacon rempli de ce gas, se conserve saine & sans altération pendant très-long-temps; il y a plus, de la chair en putréfaction, exposée à la vapeur de l'*acide* marin, est en quelque sorte rétablie, ou au moins son odeur fétide & sa mollesse sont détruites. Ne peut-on pas espérer que cette vapeur mêlée en très-petite quantité à l'air atmosphérique, & portée par ce véhicule dans les poumons, auroit une action marquée sur l'altération septique qui attaque & corrode manifestement ce viscère dans plusieurs espèces de phtisie? N'est-ce pas à une action analogue que sont dus les succès de la vapeur du vinaigre & de l'eau acidulée par un *acide* minéral dans cette maladie? & le gas *acide* marin n'auroit-il pas la propriété de détruire la purulence, ou la disposition à la formation du pus, qui a si souvent lieu dans ces viscères? Nous ne présentons ces idées que comme des hypothèses vraisemblables; c'est à l'expérience seule & au temps à prononcer sur leur valeur : & nous observons que les essais de ce genre doivent être faits avec les plus grandes précautions. Mais il doit être permis de proposer des moyens nouveaux dans des maladies aussi peu curables que la phtisie, sur-tout lorsque ces moyens sont avoués par une saine théorie, & lorsque l'analogie les indique.

C'est en raison de la vertu antiseptique & de l'action très-énergique de l'*acide* marin, qu'il est très-propre à corriger l'infection de l'air & à détruire les molécules putrides qui sont dissoutes dans l'atmosphère, comme l'a très-bien exposé M. de Morveau, en proposant d'employer un mélange de sel marin & d'huile de vitriol, pour corriger la qualité septique de ce fluide, qui a lieu dans les caveaux de sépulture, dans les hôpitaux, dans les prisons, &c. Nous pensons avec lui, que cette vapeur est un très-bon moyen de désinfection, & qu'elle est capable d'opposer une barrière puissante aux exhalaisons putrides & délétères, qui altérent l'air dans ces différentes circonstances.

Acide nitreux.

L'*acide* nitreux est retiré du nitre par la distillation, à l'aide de l'*acide* vitriolique, qui s'empare de sa base. Cet *acide* a pour caractères particuliers une odeur forte, désagréable, & nauséabonde; une couleur plus ou moins brune, lorsqu'il a touché quelques matières combustibles; la propriété de détruire les couleurs bleues végétales; & celle de former, avec les bases alkalines, des sels neutres détonans sur les charbons.

Cet *acide* concentré répand des vapeurs rouges; quand on le mêle avec l'eau, il prend un couleur bleue qui passe ensuite au vert; & si la proportion de l'eau est considérable, il en résulte un fluide sans couleur & sans vapeurs, qu'on connoît sous le nom d'eau-forte.

L'*acide* nitreux a une action très-forte sur les matières animales; il les corrode & les brûle rapidement lorsqu'il est concentré. S'il est affoibli, il les dissout peu à peu. C'est ainsi qu'il détruit les verrues & les porreaux : une goutte d'eau-forte mise sur l'épiderme y fait une tache jaune, ou une espèce d'escare qui s'exfolie au bout de quelques jours. Quelques personnes n'ont pas craint d'introduire une goutte de cet *acide* dans une dent cariée, pour détruire le nerf & calmer la douleur: la dent corrodée tombe en petits fragmens. Ce moyen peut avoir des suites dangereuses; je l'ai vu produire des convulsions & des douleurs violentes.

L'*acide* nitreux, quoique noyé dans une grande quantité d'eau, ne peut pas être donné à l'intérieur, parce qu'il a toujours une saveur désagréable, & parce qu'il excite le vomissement, ou au moins des nausées qui durent long-temps. Peut-être son origine qui tient à la putréfaction, & la mofette atmosphérique qui est un de ses principes, d'après la découverte de M. Cavendisch, sont-elles la cause de cette singulière propriété.

L'eau-forte étant une des matières les plus employées dans les arts, & se trouvant dans presque

tous les ateliers, est par cela même une des matières qui empoisonnent le plus souvent, par les méprises funestes auxquelles elle donne lieu. Ce poison est terrible à cause de la promptitude de son effet. Il enflamme & corrode l'œsophage & l'estomac. On doit, dans le moment même de l'empoisonnement, employer les matières alkalines qu'on peut se procurer sur le champ, comme la cendre, la potasse, la soude, la magnésie, la craye, le savon. Mais tous ces moyens sont inutiles, & même nuisibles, lorsque l'eau-forte a été avalée depuis quelques temps : alors on ne doit les employer qu'en petite quantité, & pour neutraliser le reste d'*acide* qui peut encore exister dans les premières voies. Les adoucissans, les gommes, le lait, le bouillon, &c., sont les remèdes dont il faut faire usage, quoiqu'il y ait tout à craindre pour les suites de cet accident. On a remarqué, qu'outre les douleurs excessives, les vomissemens, les douleurs violentes, &c., que produit ce terrible poison, il occasionne presque toujours une éruption de gros boutons semblables à ceux de la petite vérole. Les cadavres présentent des érosions, des plaques enflammées, gangreneuses, des trous à l'estomac, &c.

Acide vitriolique.

L'*acide* vitriolique a été ainsi nommé, parce qu'on le retiroit autrefois du vitriol vert par la distillation. Aujourd'hui on le prépare, en Angleterre & en France, par la combustion de soufre dans des chambres garnies de plomb.

Cet *acide* est un des plus puissans de ceux que fournit le règne minéral ; lorsqu'il est pur, c'est un fluide blanc, de la consistance huileuse ; ce qui lui a fait donner les nom d'huile de vitriol ; pesant le double de l'eau, d'une causticité telle qu'il brûle & réduit à l'état charbonneux les matières végétales & animales : il attire fortement l'humidité de l'air, il s'unit à l'eau avec beaucoup de chaleur. Combiné avec l'argile, la magnésie, la chaux, l'alkali fixe végétal, l'alkali fixe minéral, l'alkali volatil ; il constitue l'alun, le sel d'Epsom, la sélénite, le tartre vitriolé, le sel de Glauber, le vitriol ammoniacal. La plupart de ces sels intéressent la Médecine, & sont des médicamens fort utiles, dont nous traiterons à leurs articles. Il calcine les métaux, & s'unit à leurs chaux, avec lesquelles il forme les vitriols. Ceux de zinc, de fer, & de cuivre, sont spécialement employés en Médecine, comme on peut le voir aux articles qui portent leurs noms. Enfin l'*acide* vitriolique traité au feu avec toutes les matières combustibles végétales & animales, donne du soufre ; & il paroît, d'après les découvertes modernes, être un composé de soufre & de la base de l'air vital.

L'*acide* vitriolique concentré dans l'état d'huile de vitriol, est un caustique très-puissant : à l'intérieur, c'est un poison aussi terrible que l'*acide* nitreux, & qui exigeroit le même traitement ; à l'extérieur, il brûle & corrode la peau : on peut l'employer pour détruire quelques excroissances indolentes ; mais on préfère ordinairement l'eau-forte pour cet usage.

L'*acide* vitriolique, étendu d'eau, porte le nom d'esprit de vitriol ; & c'est dans cet état qu'on l'administre à l'intérieur. Prescrit en très-petite quantité, & mêlé à la dose de quelques gouttes dans un véhicule approprié, comme les tisanes, les infusions, les décoctions, le petit-lait, &c., édulcorés avec le sucre ou quelque sirop, il leur communique une acidité agréable, & il agit comme rafraîchissant, antiphlogistique, antiseptique, diurétique ; on l'employe de cette manière & avec beaucoup de succès dans les fièvres ardentes & bilieuses, dans les fièvres putrides, dans le scorbut ; on en a souvent obtenu de bons effets dans quelques espèces d'hydropisie & de phthisie pulmonaire. Il paroît susceptible de s'opposer à cette dégénérescence des humeurs, que l'on connoît sous le nom de diathèse purulente ; il dénature & corrige la bile altérée dans les premières voies, & il en procure l'évacuation ; il stimule les reins, la vessie, & excite l'écoulement de l'urine ; il augmente la consistance, & change la nature putride des sucs intestinaux ; il contribue à arrêter les évacuations sanguines immodérées. C'est par ces propriétés qu'il est employé utilement dans quelques espèces de diarrhées & de dyssenteries, dans les ardeurs d'urine qui accompagnent les fièvres bilieuses, dans les pertes, &c.

On peut aussi le prescrire comme préservatif de l'inflammation & de la putridité, dans les pays, les lieux, & les saisons qui favorisent ces accidens. L'eau, & toutes les boissons aiguisées par cet *acide*, peuvent avoir de grands avantages dans les voyages sur mer, dans les marches des armées, & en général dans toutes les circonstances dont la réunion expose les hommes aux maladies inflammatoires & putrides.

On l'administre à une dose plus forte & plus concentrée dans le cas où il s'agit de corriger promptement & efficacement l'altération septique très-avancée des humeurs. C'est ainsi que, dans les fièvres putrides très-fortes, dans les fièvres exanthématiques accompagnées de beaucoup de putridité, comme la petite vérole, &c. ; dans les péripneumonies & les maux de gorge, qui font craindre la dégénérescence gangreneuse, on le mêle à la dose d'un gros ou deux aux décoctions antiseptiques de quinquina & des autres végétaux amers, ainsi qu'aux potions concentrées qu'on prescrit pour remplir les mêmes indications.

La propriété dont jouit l'*acide* vitriolique, de coaguler fortement le sang, l'a fait employer avec succès à l'extérieur, comme astringent, dans les hémorragies : on imbibe des linges ou de la charpie d'esprit de vitriol, & on les applique sur les parties dont les vaisseaux sont ouverts & laissent

ſortir le ſang avec trop d'abondance ; c'eſt ainſi qu'on l'employe dans les hémorragies des dents & du nez, &c. Lorſqu'on le preſcrit à l'intérieur, pour remplir la même indication, on le donne ordinairement adouci par l'eſprit de vin ; alors il preud le nom d'*eau de Rabel.* (*Voyez* ce mot.)

Acide ſulfureux.

L'*acide* ſulfureux eſt celui que donne le ſoufre dans ſa combuſtion lente ou foible; tout le monde connoît l'odeur piquante & forte du ſoufre qui brûle, c'eſt celle qui diſtingue l'*acide* dont nous nous occupons.

Autrefois on le préparoit, pour l'uſage de la Médecine, par un procédé très-diſpendieux : on faiſoit brûler du ſoufre ſous une cloche de verre dont on enduiſoit les parois d'un peu d'eau : la vapeur *acide* du ſoufre ſe diſſolvoit dans cette eau, à laquelle on donnoit le nom d'eſprit de ſoufre par la cloche, *ſpiritus ſulphuris per campanam.* Aujourd'hui l'on employe un procédé beaucoup plus ſimple, & qui réunit les avantages de ue pas perdre la plus grande partie du produit, comme cela a lieu dans l'opération précédente, & de couter beaucoup moins. On met dans une cornue de l'huile de vitriol, avec le quart de ſon poids de paille, ou de toute autre matière végétale en petits fragmens ; on adapte à la cornue un ballon à deux becs, & l'on joint à ce vaiſſeau un tube recourbé dont l'extrémité plonge dans une bouteille à moitié remplie d'eau pure, comme cela ſe pratique dans rous les appareils auxquels M. Woulfe a donné ſon nom. La chaleur, appliquée à la cornue, dégage l'*acide* ſulfureux ſous la forme élaſtique ; bientôt cet *acide* remplit le ballon, & paſſe de là dans la bouteille, dont l'eau le diſſout. Celle-ci, une fois ſaturée, conſtitue de l'eſprit de ſoufre ou de l'*acide* ſulfureux très-fort.

Cet *acide* n'eſt que l'*acide* vitriolique modifié par l'action des corps combuſtibles qui lui ont enlevé une partie de ſon air pur, comme l'ont prouvé les chimiſtes modernes. Il eſt devenu très-odorant, très-volatil, & ſuſceptible de détruire les couleurs bleues végétales ; il forme, avec les baſes alkalines, des ſels différens de ceux que forme l'*acide* vitriolique.

Quant à ſes propriétés médicales, on le croit en général plus inciſif & plus pénétrant que l'*acide* vitriolique. On le preſcrit dans les maladies de la poitrine, lorſqu'il faut diviſer quelque humeur épaiſſe qui ſéjourne dans les bronches, comme dans l'aſthme humoral, le catarrhe. Sa ſaveur eſt extrêmement déſagréable ; il donne à la ſalive & il laiſſe dans la bouche un goût particulier qui tient à l'aſtriction, & qu'il eſt très-difficile de décrire. On ne doit jamais l'adminiſtrer qu'à très-petite doſe & dans un véhicule très-étendu. Comme il a une odeur & une volatilité très-remarquables ; & comme il excite avec beaucoup d'énergie l'action vitale, lorſqu'on le fait inſpirer aux perſonnes attaquées de foibleſſe ou de ſyncope, on croit qu'il réunit la propriété ſtimulante & cordiale à la qualité antiſeptique : c'eſt pour cela que pluſieurs grands médecins l'ont recommandé au lieu de l'*acide* vitriolique dans les maladies putrides accompagnées de foibleſſe & d'inertie dans les fonctions vitales.

Dans une ſuite d'expériences ſur l'action des fluides aériformes ſur les animaux, j'ai eu occaſion d'obſerver, avec feu M. Bucquet, que le gas ſulfureux ou la vapeur qui ſe dégage du ſoufre qui brûle, eſt un ſtimulant très-actif, & ranime très-promptement l'action vitale aſſoupie par l'aſphyxie. Je crois en conſéquence que cet *acide* odorant peut être employé avec avantage dans les ſyncopes & les aſphyxies des hommes, en le faiſant reſpirer aux malades, comme toutes les autres matières odorantes & âcres : ce moyen eſt d'autant plus utile, qu'on trouve par-tout des allumettes, & que leur combuſtion commençante laiſſant dégager du gas ſulfureux très-pénétrant, il ſuffit de les préſenter ſous le nez des perſonnes tombées en aſphyxie, pour les rappeler promptement à la vie. Nous avons employé avec le même ſuccès l'eſprit de ſel marin ; mais cet *acide* n'étant pas ſi facile à ſe procurer que le premier, il eſt évident qu'on doit donner la préférence à celui-ci.

Acide ſédatif ou *Acide du Borax.* Voyez SEL SÉDATIF.

Acides végétaux & animaux.

Les *acides* végétaux ſont très-multipliés; tout le monde connoît l'oſeille, l'alléluia, l'épine-vinette, les groſeilles, les ceriſes aigres, le verjus, le citron, l'orange, &c. ; il s'en développe auſſi, par la fermentation, des matières végétales.

Le règne animal fournit le lait aigri, l'*acide* des fourmis, celui des abeilles, l'*acide* phoſphorique, &c.

Mais la plupart de ces *acides* n'étant pas purs, ils ne jouiſſeut des propriétés de ces ſubſtances ſalines que dans un degré beaucoup moins fort que ceux dont nous nous ſommes occupés juſqu'ici. Preſque toujours un *acide* végétal ou animal eſt altéré & maſqué par quelque corps qui lui eſt combiné. Tantôt c'eſt une matière extractive, tantôt une ſubſtance ſucrée, ſouvent un principe huileux, quelquefois uu corps glutineux : dans le vinaigre, c'eſt de l'eſprit ardent qui modifie les propriétés *acides.* La même remarqne eſt applicable aux *acides* animaux.

Il arrive de là, que chacun de ces *acides* a quelques vertus particulières, outre celles qui dépendent de ſon acidité ; c'eſt ainſi que la caſſe, les

tamarins, la crême de tartre, sont légèrement purgatifs; le vinaigre, tonique & cordial, &c. Telle est la raison pour laquelle nous ne croyons pas devoir traiter ici des vertus de ces acides; on en trouvera l'exposé à leurs articles particuliers. *Voyez* les mots ALLÉLUIA, CITRON, CRÊME DE TARTRE, ÉPINE-VINETTE, ORANGE, OSEILLE, LAIT AIGRI, PHOSPHORE, TAMARIN, VINAIGRE, &c. (*M. DE FOURCROY*)

On a disputé long-temps parmi les physiologistes sur l'existence des *acides* dans les humeurs des animaux sains. La question se bornoit cependant à savoir si l'on en retiroit ces espèces de sels, & elle n'auroit pas dû être long-temps indécise, puisqu'il s'agissoit d'un fait de chimie, plutôt que d'un fait de physiologie. On sait aujourd'hui que l'on peut tirer un *acide* de beaucoup de matières animales, dans lesquelles il n'existe pas à nu, & qu'il est uniquement dû aux travaux chimiques. C'est ainsi que l'on obtient un *acide* du sang & de la chair, par la distillation, la macération dans les alkalis; mais cet acide y étoit dans l'état de combinaison.

On a découvert depuis quelques années l'*acide* phosphorique dans les os; mais il y est combiné avec la chaux, & neutralisé par cette base. *Voyez* le mot OS.

L'urine est la seule humeur connue qui contienne un *acide* développé dans l'état le plus sain. Ce fluide colore promptement en rouge la teinture de tournesol, & le papier teint avec cette matière colorante. Dans quelques cas, à la vérité, cette humeur excrémentitielle est plus manifestement *acide* que dans d'autres; mais elle l'est constamment. *Voyez* le mot URINE.

Lorsque d'autres fluides animaux sont *acides*, cela dépend d'une altération particulière qui appartient à la Pathologie.

Il y a des classes d'animaux dans lesquels on trouve des *acides* tout développés, comme les insectes. On rencontre des sucs *acides* dans les fourmis, les abeilles, les vers à soie, *&c.* Ces sucs sont contenus ordinairement dans des réservoirs particuliers, & ils paroissent appartenir à la classe des liqueurs excrémentitielles. (*M. DE FOURCROY.*)

ACIDE, *Médecine pratique.* Dans plusieurs maladies il se produit des *acides* dont la présence est annoncée par des signes très-manifestes. On ne peut douter que quelques humeurs animales, & en particulier l'humeur gélatineuse, le lait, les sucs gastrique & intestinal, la lymphe des enfans, ne soient très-disposées à contracter l'acrimonie *acide.* C'est aussi dans ces fluides qu'on l'observe particulièrement. Les aigreurs sont dues à des *acides* formés dans les premières voies par le trop long séjour d'alimens acescens. On les observe spécialement chez les enfans, dans les hommes délicats & sédentaires, chez les jeunes filles attaquées des pâles couleurs ou de la chlorose, chez les femmes grosses & en couche, celles qui nourrissent, &c. Dans ces dernières circonstances, où l'humeur laiteuse forme la cachexie dominante, il n'est pas rare, comme on le voit souvent dans les enfans & les femmes en couche, que toutes les excrétions soient imprégnées d'un *acide* très-développé; souvent les urines, les excrémens, les sueurs même ont une odeur aigre, très-reconnoissable & très-caractérisée: les nourrices savent même distinguer à cette odeur, plus ou moins piquante, si leurs nourrissons ont des tranchées, si le lait s'aigrit trop promptement, & c'est pour elles une mesure assez certaine de la santé des enfans.

Ces *acides* développés constituent un état morbifique, sur-tout chez les hommes foibles & appliqués à des travaux sédentaires. L'estomac en est le siége le plus fréquent, & ils y donnent naissance à un grand nombre d'accidens. Tels sont en particulier les douleurs dans la région épigrastique, dans les hypocondres, les douleurs vagues dans les membres, la migraine, les pesanteurs de tête, les vertiges, la foiblesse, & le trouble de la vue, les rapports aigres, la sensation de chaleur ardente dans le creux de l'estomac, les nausées, les borborygmes, les gonflemens de l'épigastre, les veuts, les digestions laborieuses, l'expulsion fréquente de matières visqueuses, les châtouillemens & les acretés de la gorge, les aphtes; à ces premiers symptômes succèdent les obstructions du bas ventre, les affections mélancoliques & hypocondriaques décidées, si l'on n'y apporte pas de remède.

Il y a deux indications principales à remplir dans ces cas qui se présentent très-fréquemment; l'une est de détruire les aigres des premières voies par des médicamens d'une nature opposée, & que l'on appelle communément *antacides* ou *absorbans* (*voyez ces mots*). On choisit spécialement la magnésie angloise (*voyez ce mot*); on la donne en nature, ou sous forme de tablettes, alliée au sucre & à quelque aromate.

La seconde indication est de s'opposer à la formation des *acides.* On remplit celle-ci en défendant les alimens acescens (*voyez le mot* ACESCENCE), en prescrivant une diète opposée, l'exercice, les frictions sèches sur l'abdomen & les extrémités, l'application des sachets remplis d'herbes aromatiques; en conseillant l'usage des stomachiques (*voyez ce mot*), des martiaux; en administrant quelques purgatifs, des vomitifs. Tous ces moyens doivent être modifiés suivant l'âge, le tempérament, le sexe, & les circonstances particulières aux malades. (*M. DE FOUCROY.*)

ACIDES & ACIDULES. *Hygiène.*

Partie II. *Choses non naturelles.*

Classe III. *Ingesta.*

Ordre II. *Boiſſons. Qualités générales des boiſſons.*

Les *acides* & les *acidules* ne diffèrent que par le degré; & comme ces ſaveurs ſont fort ſimples, elles ne peuvent ſe définir que par l'épreuve même de la ſenſation qu'elles excitent dans les organes du goût.

Je ne conſidérerai dans l'uſage ordinaire que l'on fait des *acides*, que les *acides* minéraux, les *acides* dus à la fermentation, & ceux qui ſe trouvent naturellement unis au mucilage des fruits, & en général des végétaux.

Je ne m'étendrai point ſur la nature des *acides* minéraux; il eſt encore inutile ici de parler du mouvement de fermentation qui donne naiſſance au vinaigre; & j'ai déjà dit ce qu'on devoit penſer du genre d'acidité qu'on nomme *aceſcence*; ainſi, avant de paſſer aux réflexions relatives à l'uſage que l'on fait des *acides*, je me bornerai à quelques conſidérations ſur leur manière d'être dans les végétaux.

La Nature ne produit point d'*acides* véritablement nus dans le règne végétal. Les *acides* que nous trouvons dans les plantes & dans les fruits ſont toujours plus ou moins combinés avec le mucilage, & donnent à l'analyſe la plupart des produits des corps muqueux.

Parmi les *acides* que nous rencontrons dans les fruits, les uns précèdent la maturation, & diſparoiſſent dans le fruit mûr, pour laiſſer la place au ſuc ſucré, dans la compoſition duquel il eſt probable qu'ils entrent. Les autres appartiennent à la nature du fruit, le caractériſent, & ſe développent par la maturation même. Les premiers ont quelque choſe d'acerbe & de vert, comme le verjus; les ſeconds ſont plus atténués, moins durs, & ne portent pas avec eux la même aſtriction.

Les *acides* qui ſe recontrent dans les plantes mêmes, ſont preſque tous d'une même eſpèce, analogues au ſel d'oſeille, & n'ont de différences remarquables que les nuances dépendantes de la plus ou moins grande quantité d'eau, & des parties, ſoit extractives, ſoit mucilagineuſes, qui en affoibliſſent, en altèrent, ou en émouſſent le goût dans les différens âges de la plante.

Peut-être au fond tous ces *acides* ont-ils une même nature. Les chimiſtes ne nous ont rien appris de précis ſur cet objet; mais les liaiſons qu'ils contractent dans les végétaux, leur donnent des qualités apparentes & des propriétés qui font que j'oſerai les diviſer en trois claſſes.

La première eſt celle des *acides* verts & aſtringens. La ſeconde claſſe eſt celle des *acides* contenus dans la plupart des fruits d'été parvenus à maturité, comme les limons, les groſeilles, & les cerifes. Ces *acides*, unis à un mucilage très-doux, très-atténué, peuvent être caractériſés par leur ſolubilité. Enfin la dernière claſſe ſera celle des *acides*, que j'appellerai tartareux, comme celui de l'oſeille. Ils ſont unis principalement à la partie extractive des plantes. Ils ſe manifeſtent cependant auſſi dans le ſuc de certains fruits; mais alors il ſemble que c'eſt l'*acide* natif du fruit, dont les liens ſont rompus par quelques cauſes, comme la fermentation, & qui, perdant par-là ſa grande ſolubilité, prend la forme & les qualités diſtinſtives des *acides* tartareux.

Tous les acides en général ſont regardés comme antiputrides & rafraîchiſſans, c'eſt-à-dire, comme modérant cette ardeur qui ſemble dépendre chez nous d'un développement particulier de la bile & d'une âcreté qui lui eſt propre. Car, à vrai dire, en mettant tout ſyſtême à part, nous ne ſavons pas très-préciſément ce que c'eſt que rafraîchir; nous connoiſſons les effets, mais nous ſommes bien peu avancés dans la connoiſſance des cauſes. Seroit-ce en décompoſant la bile que les *acides* produiſent ces effets? Cela poſé, on concevroit peut-être comment les *acides* aident la digeſtion chez les uns, la détruiſent & l'arrêtent chez d'autres, font couler la bile accumulée chez certaines perſonnes, la fixent au contraire & l'empêchent de ſe former chez celles dans leſquelles cette humeur importante eſt peu active & peu développée.

Quoiqu'il en ſoit, en général, les *acides verts* rafraîchiſſent & reſſerrent; les *acides* des fruits mûrs, que j'appellerois volontiers *acides ſolubles*, par oppoſition aux *acides* tartareux, s'uniſſent très-promptement à nos humeurs, pénètrent aiſément par-tout, & rafraîchiſſent très-bien & très-vîte; Les *acides tartareux* rafraîchiſſent & rendent le ventre libre, en faiſant couler la bile. L'*acide du vinaigre* rafraîchit comme *acide*, & donne encore un peu de ton & d'activité aux fibres, parce qu'il conſerve quelque choſe d'aromatique & de ſpiritueux, qu'il paroît tenir de la fermentation qui a produit le vin; les *aceſcens*, comme je l'ai déjà dit, ont l'inconvénient des ſubſtances qui ſont dans un état actuel de décompoſition, état qui ſubſiſte & s'augmente lorſque ces ſubſtances ont paſſé dans notre eſtomac, & qui peut avoir des inconvéniens réels (*voyez* ACESCENS); pour les *acides minéraux*, plus antiputrides que les autres, parce que, ne tenant à aucune ſubſtance muqueuſe ni extractive, ils ſont par eux-mêmes inaltérables, mais auſſi moins analogues par cela même à nos humeurs, ils rafraîchiſſent ſans doute, parce qu'ils corrigent l'âcreté de la bile; mais ils ne la font point couler. Ils agacent, ils picotent, quelque délayés qu'ils ſoient, parce qu'ils ne ſont point adoucis par ces combinaiſons qui rendent les *acides* végétaux ſi ſalubres & ſi agréables. Il eſt d'ailleurs des conſtitutions très-mobiles & très-irritables, auxquelles ils ne conviennent point du tout. Au reſte, ces défauts que nous reprochons aux *acides* minéraux, les *acides* végétaux les ont auſſi en quelque degré pour les poitrines ſenſibles & pour quelques eſtomacs; mais il faut remarquer que quand c'eſt l'eſtomac auquel ils nuiſent,

l'*acide* du vinaigre est alors de tous les *acides* celui qui passe le plus aisément, à cause de sa vertu tonique. L'usage où l'on est d'unir ces *acides* au sucre pour en faire des sirops, est très-bon; les *acides* végétaux sur-tout s'y combinent très-bien, étant déjà unis à des substances analogues au sucre; mais si l'on goûte un sirop fait avec un *acide* minéral, en le comparant avec un sirop végétal, on sent dans le premier une dureté & une âpreté qui semblent prouver une combinaison beaucoup moins parfaite dans l'un que dans l'autre.

D'après ce que je viens de dire, il est aisé de conclure à quelles constitutions, dans quels cas, dans quels temps, & dans quelles circonstances les *acides* sont convenables; pourquoi ils réussissent moins aux enfans qu'aux adultes, pourquoi ils sont d'un usage plus général dans les pays chauds que dans les contrées froides & humides, dans l'été que dans l'hiver; pourquoi les tempéramens bilieux s'en accommodent mieux que les phlegmatiques. En général, toutes les circonstances qui peuvent contribuer à augmenter l'abondance & l'âcreté de la bile, ainsi qu'à faciliter la putréfaction des humeurs, exigent l'usage des *acides*; & la nature, toujours attentive à mettre l'instinct à côté du besoin, le remède à côté du mal, a multiplié les fruits *acides* dans les pays & dans les saisons dans lesquels ils sont les plus utiles; & lorsque les causes qui en nécessitent l'usage viennent à se développer, elle ne manque pas d'en faire naître en nous le goût & le désir. (*M. Hallé.*)

ACIDES. *Voyez* Acrimonie, Boisson. (*M. Huzard.*)

ACIDULE, *Matière médicale.* Le mot *acidule* exprime, en matière médicale, la qualité légèrement acide que l'on donne aux médicamens. C'est ainsi qu'on ajoute aux décoctions ou aux infusions une petite quantité d'acide vitriolique, pour leur donner une saveur *acidule*, & pour leur communiquer une partie des vertus des acides. Ces boissons sont en général tempérantes, rafraîchissantes, antiphlogistiques, antiseptiques. On en fait un grand usage dans les fièvres aiguës & surtout dans les maladies bilieuses.

Souvent les médicamens *acidules* sont préparés avec les végétaux qui jouissent de cette propriété, comme l'oseille, la groseille, l'épinevinette, les cerises, le citron, l'orange, le verjus, &c.; elles sont fort utiles, & on en fait un usage très-avantageux dans les maladies des saisons chaudes; elles constituent aussi des boissons ordinaires, agréables & rafraîchissantes, dont l'usage entretient la fluidité & l'écoulement de la bile, & est très-propre à prévenir les altérations de la santé, qui ont pour cause l'altération de cette humeur. (*M. de Fourcroy.*)

ACIDULES (*eaux minérales*), *Matière médicale.* On donne ce nom à des eaux minérales qui ont une saveur piquante aigrelette, qui rougissent la teinture de tournesol, & qu'on appelle aussi eaux gaseuses, eaux spiritueuses, eaux aérées; elles sont, en général, vives, fraîches, & pétillantes; il en sort une grande quantité de bulles; elles deviennent plus sensibles par l'agitation: exposées à l'air, elles perdent assez promptement leurs vertus. Toutes les eaux doivent leurs caractères & leurs propriétés à un acide particulier, dont il a été fait mention au mot Acide crayeux; c'est le même qui existe en grande quantité dans la craie & dans toutes les matières calcaires: on ne connoît bien leur nature que depuis les travaux de MM. Black & Priestley.

Aux caractères que nous venons d'indiquer, il faut joindre les propriétés suivantes, qui serviront à faire distinguer ces eaux de toutes les autres. Elles précipitent l'eau de chaux en craie & la dissolvent lorsqu'on en met une plus grande quantité; elles donnent beaucoup de bulles par l'agitation, par la chaleur, & sous le récipient des machines pneumatiques: ces bulles sont l'acide crayeux pur; elles précipitent le foie de soufre; elles troublent l'eau de savon, & en séparent l'huile. Toutes ces propriétés se trouvent réunies dans les eaux de Seltz, de Saint-Myon, de Chateldon, de Swalbac, &c. *Voyez ces articles.*

La plus grande partie des eaux minérales *acidules* sont en même temps plus ou moins ferrugineuses, comme celles de Spa, de Bussang, de Pougues, de Pyrmont, *&c.* Il ne sera question ici que des propriétés des eaux *acidules* pures & sans mélange de fer.

Les eaux gaseuses ou spiritueuses ont toutes les propriétés générales des acides légers; elles donnent du ton à l'estomac, en stimulant ses fibres; elles calment l'effervescence des fluides; elles corrigent l'âcreté de la bile; elles s'opposent à la dégénérescence putride. Leur action secondaire se porte sur les nerfs & sur plusieurs émonctoires: c'est ainsi qu'elles sont toniques, fortifiantes, antispasmodiques, diurétiques.

On conçoit, d'après cet énoncé, dans combien de cas on peut les employer avec avantage. Elles conviennent dans plusieurs maladies de l'estomac dépendantes de la foiblesse des fibres de ce viscère, de l'inertie des sucs gastriques, & dans les affections qui tiennent aux mauvaises digestions, qu'on sait être la suite de ces dérangemens. Elles ont d'heureux succès dans les maladies bilieuses & putrides, dans le scorbut, & dans les fièvres de la même nature. On les administre avec avantage dans plusieurs maladies des voies urinaires, telles que le gravier des reins, les ardeurs d'urine, les écoulemens gonorrhéiques anciens. Elles sont fort utiles dans plusieurs affections de la matrice, & sur-tout dans les engorgemens de ce viscère. On les prescrit aussi dans les fleurs blanches, dans

la diminution & la suppression des règles ; enfin leur usage est souvent avantageux dans les maladies hystériques & hypocondriaques, dans quelques espèces d'hémorragies. On les donne en boisson à la dose de plusieurs verres dans la matinée ; on les administre aussi en lavemens, lorsqu'il est nécessaire de corriger la putridité des sucs qui croupissent dans les gros intestins : souvent on les prescrit sous l'une ou l'autre forme à la fois. On peut aussi les employer en douches, en fomentations, &c.

Comme ces eaux sont susceptibles de s'altérer très-promptement, & de perdre leur acide par l'exposition à l'air ; lorsqu'on veut les transporter, il faut les mettre dans des vaisseaux bien bouchés, & ne point les exposer à la chaleur, ni même aux rayons du soleil ; on risque alors de voir briser les bouteilles par la dilatation du fluide élastique acide. Pour les faire voyager, il est indispensable de choisir une saison froide ; on doit aussi prendre garde que les vases qui la renferment ne soient pas trop agités. Tous ces inconvéniens ont fait chercher les moyens de les imiter par l'art, & la Chimie possède aujourd'hui plusieurs procédés très-propres à remplir cet objet, comme on peut le voir à l'article ACIDULER. (*M. DE FOUCROY.*)

ACIDULER. *Mat. médic. Aciduler* une boisson, c'est, en matière médicale, y ajouter une quantité d'un acide quelconque, suffisante pour lui donner une saveur aigrelette.

Ce mot se dit aussi d'une eau que l'on sature d'air fixe ou d'acide crayeux. Par ce procédé, on imite les eaux *acidules* ou gaseuses artificielles. Comme l'eau chargée d'air fixe est recommandée aujourd'hui par beaucoup de médecins dans les maladies putrides & dans un grand nombre d'autres affections, il est nécessaire de faire connoître les moyens que l'on employe pour préparer cette boisson.

Les appareils destinés à cette préparation peuvent être très-variés dans leur forme. M. Priestley conseille de se servir d'une simple vessie qu'on attache à une bouteille, dans laquelle on met le mélange effervescent ; cette vessie, remplie de l'acide crayeux, sert ensuite à le verser & à le dissoudre dans l'eau : ce moyen est simple, mais il n'est pas très-aisé à exécuter. D'ailleurs la vessie donne toujours un goût désagréable à l'air fixe. Voici la manière la plus simple d'opérer, après celle du docteur Priestley. Un baquet muni d'une planche portée à quelque distance du bord, & plongeant dans l'eau dont on a soin de le remplir, quelques bouteilles contenant deux pintes, de l'eau pure, un flacon percé sur l'épaule, pour y ajuster un tube recourbé ; tels sont les ustensiles simples que l'on peut se procurer presque partout pour *aciduler* de l'eau. La planche ou tablette, placée à un des bouts du baquet, doit être creusée en entonnoir vers la face inférieure : cet entonnoir se termine par un trou qui s'ouvre à la face supérieure de la planche, & il est destiné à recevoir le bec du tube recourbé, & à faire passer l'acide aériforme dans l'eau des bouteilles que l'on tient renversées sur cette planche. On met de la craie ou du sel fixe de tartre dans le flacon tubulé ; on y verse de l'acide vitriolique ; on le bouche sur le champ, afin que le gas acide qui se dégage par l'effervescence, passe, par le tube recourbé, dans la bouteille pleine d'eau, & déplace un volume de ce fluide égal au sien. Lorsqu'il y a dans la bouteille une quantité de cet acide égale en volume à celui de l'eau, on enlève le vaisseau de dessus la tablette, on le bouche, on l'agite fortement en tenant le col en bas ; par ce moyen le gas est absorbé, & l'eau acidulée.

Si l'on étoit voisin de cuves en fermentation & de brasseurs, on pourroit *aciduler* de l'eau encore plus simplement. Il suffit d'agiter de l'eau dans la partie supérieure des cuves, remplie d'acide crayeux, de la transvaser, de la mouvoir avec des moussoirs, pour l'en imprégner, & même l'en saturer.

Si l'on n'a pas cet avantage, & s'il faut cependant en préparer une plus grande quantité, pour le besoin de plusieurs malades, comme cela a lieu dans un hôpital ; on peut se servir avec avantage du procédé décrit dans les essais sur l'art d'imiter les eaux minérales par M. Duchanoy. Pour cela on établit sur une table un tonneau percé d'un trou par en haut, pour y mettre de l'eau, & même à son fond une canule de bois qu'on ferme avec un bouchon. On le fait déborder de dessus la table, afin que sa canule inférieure porte dans un petit cuvier rempli d'eau, qui puisse contenir celle dont le tonneau est rempli ; alors on débouche la canule, on y introduit, à travers l'eau du cuvier, le tube de la bouteille destinée à contenir le mélange effervescent, afin d'y faire passer l'acide crayeux. A mesure que celui-ci monte en bulles dans le tonneau, l'eau qu'il déplace tombe dans la cuve ; mais comme celle-ci est très-petite, afin de rendre l'appareil plus commode, elle s'écoule par un canal pratiqué à quelques pouces du bord de cette cuve, & est reçue dans un baquet. On doit prendre pour ce baquet la moitié d'un tonneau égal à celui qui sert pour l'opération, parce que, lorsque ce baquet est rempli de l'eau sortie du tonneau, on juge qu'il y a assez d'acide dans l'appareil. Alors on bouche la tubulure du tonneau, on le renverse sur la table, & on le fait agiter fortement par deux hommes, comme cela se pratique lorsqu'on veut le laver. Un quart d'heure ou tout au plus une demi-heure de cette agitation suffit pour *aciduler* complètement l'eau du tonneau, & l'on doit ensuite recevoir cette eau, & la distribuer dans des bouteilles de verre ou de grès que l'on tient bien

bouchées, jusqu'à ce que les malades en fassent usage.

Le docteur Nooth a imaginé un appareil de verre très-ingénieux pour *aciduler* l'eau; il a été perfectionné par MM. Parker & Magellan : il consiste en trois vaisseaux de cristal d'une forme agréable, qui s'ajustent les uns dans les autres; le premier, ou celui du bas qui forme le pied de l'appareil, est destiné à contenir le mélange effervescent. Il a deux tubulures, une sur le côté pour y jeter l'alkali & l'acide; l'autre, dans son milieu, pour recevoir le second vase: celui-ci est arrondi comme un petit ballon; sa partie inférieure, qui s'ajuste avec le premier, est en forme de col alongé; & dans le col est placé un bouchon de cristal d'environ deux pouces de longueur, qui est perforé d'une douzaine de canaux d'une finesse extrême. Ces petits canaux laissent passer le gas, sans recevoir l'eau dont on remplit la moitié de ce ballon. La partie supérieure de ce second vaisseau reçoit dans sa tubulure la tige du troisième vase, qui est d'une forme alongée, & qui se termine par le bas en entonnoir recourbé: celui-ci, qui est terminé en haut par une tubulure sur laquelle s'ajuste un bouchon de cristal, ne sert qu'à boucher l'appareil & à recevoir l'air chassé par l'acide crayeux qui en prend la place; on le débouche de temps en temps. Lorsqu'on a mis dans le vaisseau inférieur de cet appareil, l'alkali & l'acide, on voit l'acide crayeux traverser l'eau sous la forme de petites bulles; après avoir passé par les espèces de filières du bouchon perforé: cet acide se combine peu à peu avec l'eau qui s'en sature. Cet appareil est d'un prix trop considérable & en même temps trop fragile, pour pouvoir être employé dans les pharmacies.

Venel s'y prenoit autrement pour *aciduler* l'eau, & faire par conséquent une espèce d'eau gaseuse artificielle. Il combinoit un acide avec un sel alkali ordinaire, ou une terre alkaline dans une pinte d'eau; il faisoit cette combinaison peu à peu, afin que le fluide élastique, dégagé par l'effervescence, fût dissout à mesure par l'eau. Ce procédé, qui constitue sa découverte, étoit tout entier dans Hoffmann; mais ni l'un ni l'autre de ces chimistes ne savoient que ce qui se dégageoit d'un alkali pendant son effervescence avec un acide, fût un nouvel acide; & Venel croyoit que c'étoit de l'air. Par ce procédé, l'eau ne se charge pas, à beaucoup près, d'une aussi grande quantité d'acide crayeux, que par ceux que nous avous fait connoître.

Après avoir acidulé une eau, on peut y dissoudre les différens corps que contiennent les eaux minérales, & sur-tout le fer; il suffit de jeter dans cette eau un peu de limaille de fer, de la laisser séjourner une demi-heure ou une heure dans une bouteille bien bouchée, & de la filtrer promptement. Cette eau a toutes les propriétés des eaux gaseuses & ferrugineuses, comme celles de Spa, de Pyrmont, &c.

On peut aussi dissoudre dans l'eau, à la faveur de l'acide crayeux surabondant, une assez grande quantité de magnésie, relativement à la dissolubilité ordinaire de cette substance saline terreuse. M. Butini, de Genève, a proposé, dans de très-bonnes recherches sur la magnésie, de faire une eau minérale magnésienue à l'aide de l'acide crayeux; il assure qu'on peut dissoudre plus de trois gros de magnésie par livre d'eau acidule. Ce fait mérite toute l'attention des Médecins, & cette nouvelle espèce d'eau minérale pourroit être d'un usage fort avantageux dans plusieurs circonstances, & spécialement comme laxative, &c. (*M.* DE *FOURCROY.*)

ACIER. s. m. *Mat. méd. Voyez* FER. (*M.* DE *FOURCROY.*)

ACMÉ. Terme qui vient du grec ἀκμή, *pointe*. Il est particulièrement en usage pour signifier le plus haut point ou le fort d'une maladie. C'est la violence des symptômes portée au plus haut degré. Il est nécessaire, dans le traitement des maladies aiguës, de faire attention à cet état; car c'est le moment le plus critique du combat qui se fait entre la nature & la maladie. Le médecin doit tout préparer dans le commencement de la maladie, pour faire en sorte que la nature soit victorieuse; mais dans le fort du combat, il doit rester spectateur, & n'agir qu'autant qu'il s'apperçoit que le mal l'emporte; dans toute autre circonstance il doit craindre qu'en voulant aider la nature il ne la contrarie, & n'empêche par-là les mouvemens favorables à une heureuse terminaison. (*M. CAILLE.*)

ACMELLE ou ACMELLA. *Mat. méd.* Linneus, dans ses *Species*, appelle cette plante *verbesina acmella*. Dans sa matière médicale, il la distingue par la phrase suivante : *Spilanthus acmella, foliis ovatis serratis, caule erecto, floribus radiatis*. Elle est placée dans la syngénésie polygamie égale. Il dit qu'elle est amère, balsamique, anodine, atténuante, diaphorétique, diurétique, emménagogue, & qu'elle peut être employée daus l'hydropisie, l'ischurie, le calcul, la goutte, les fleurs blanches, la pleurésie. *Voyez* le mot ACÉMELLA. (*M.* DE *FOURCROY.*)

ACO. s. m. *Hygiène*. Poisson qu'Aldrovande dit être fort commun dans l'Egypte, la Lombardie, le lac Como, & d'une nourriture excellente.

Extrait du mot Aco, *anc. Enc. supp.* (*V. D.*)

ACONIT. *Mat. méd.* L'*aconit* est un genre de

de plantes qui renferme sept à huit espèces, presque toutes indigènes en Europe, & qui ont en général une qualité vénéneuse. Ce genre est rangé par Tournefort dans la onzième classe des plantes à fleur polypétale irrégulière, ou parmi les anomales, & dans la seconde section de cette classe, dont le caractère est d'avoir un fruit multicapsulaire formé par le pistil. Linneus a placé ce genre de plante dans la Polyandrie Trigynie.

Toutes les espèces de ce genre doivent être regardées comme suspectes en Médecine, & ont une âcreté plus ou moins vénéneuse. Cependant on a recommandé l'usage du napel ou *aconit* bleu, & spécialement celui de l'*aconit* salutifère ou *anthora*: on a même regardé ce dernier comme l'antidote de l'*aconit* ordinaire ou tue-loup; nous examinerons ce qu'il faut penser de ces opinions, en traitant de chacune de ces espèces.

I. *Aconit* tue-loup. *Aconitum lycoctonum.* L. Cette plante, qui est commune dans les provinces méridionales de la France, & qui se distingue des autres espèces par ses feuilles larges palmées à trois ou cinq lobes pointus & incisés, contient un suc très-âcre; & qui est un poison fort dangereux; c'est spécialement la racine dont l'effet est le plus à craindre, quoique toutes les parties de la plante participent plus ou moins de cette qualité délétère; on a toujours regardé cette plante comme un poison redoutable, & on n'en a jamais fait usage en Médecine. Les vomitifs, les adoucissans, & les acides végétaux en sont les vrais remèdes. Autrefois on la mêloit avec des alimens, pour empoisonner les loups, ce qui lui a fait donner son nom.

II. *Aconit* salutaire ou salutifère. *Aconitum salutiferum anthora*, ou *antithora*, aconitum *anthora*, L. Cette espèce d'*aconit*, dont les feuilles sont palmées, multifides, & plus étroites que celles des autres, les fleurs jaunâtres & velues en dehors, croît dans les Alpes, en Suisse, en Italie, en Provence, & dans les Pyrénées. Elle a été regardée comme le contrepoison de la précédente: c'étoit l'usage de sa racine que l'on recommandoit à cet effet. Cette racine est charnue, un peu en fuseau, de la grosseur du doigt; & garnie de chevelu; elle est grise en dehors, & blanche en dedans, marquée de douze points disposés en cercle lorsqu'on l'a coupée transversalement. Elle n'a point d'odeur; sa saveur est amère & âcre; elle corrode & brûle la gorge lorsqu'on la mâche: cette saveur subsiste encore après qu'elle a été desséchée. On ne bornoit pas la qualité de cette racine à être l'antidote de l'*aconit* tue-loup; on la croyoit encore propre à détruire les effets de tous les autres poisons, & même ceux des fièvres pestilentielles, de la peste, de la fièvre maligne, de l'hydrophobie, &c. On la rangeoit parmi les fébrifuges & les anthelmintiques. C'est en raison de ces prétendues vertus qu'elle entre dans la composition de l'orviétan & de l'eau générale. Mais aujourd'hui ses propriétés sont très-suspectes, & l'on ne l'administre plus à l'intérieur.

III. *Aconit* napel, *aconit* bleu, ou simplement napel. *Aconitum napellus.* L.

Le napel est une espèce d'*aconit* à fleurs bleues, dont les feuilles sont palmées, découpées profondément, étroites, & marquées d'un sillon en dessus. Elle croît dans les lieux frais des montagnes, en France, en Suisse, en Italie. Cette plante verte est très-vénéneuse, & produit des effets très-dangereux. On en trouve des exemples dans les auteurs. Son âcreté est telle, qu'elle brûle & excorie la bouche & le palais. Quinze grains de sa racine sèche, donnés à un chien, ont occasionné l'étranglement, des évacuations fortes par le haut & par le bas, accompagnées de foiblesses, de convulsions, &c. L'animal a résisté à ces effets. Un autre chien, à qui Courten a donné les feuilles & les semences de napel, n'en a point éprouvé de mal.

Les anciens regardoient cette plante comme un poison très-dangereux, & n'en faisoient point usage en Médecine. Storck l'a conseillée & employée avec succès dans plusieurs maladies rebelles; mais il paroît, suivant la remarque de M. Bergius, que l'espèce d'*aconit* recommandée par Storck n'est point le napel, mais l'*aconit* à grandes fleurs, *aconitum cammarum* de Linnéus, qu'il croit être plus âcre que celui-ci. Quoi qu'il en soit, il paroît que les diverses espèces d'*aconit* sont toutes âcres, & doivent jouir à peu près des mêmes vertus.

On a recommandé le napel dans le rhumatisme, la goutte, la sciatique, les fièvres intermittentes rebelles, les pertes chroniques, &c. On le regarde comme sudorifique, diurétique, pénétrant, incisif, &c.

Le suc exprimé des feuilles de cette plante est brun, d'une odeur désagréable, d'une saveur âcre & un peu styptique: épaissi en consistance de miel, il acquiert une saveur salée. C'est de ce suc épaissi en extrait qu'on s'est servi avec avantage en Allemagne & en Suède. M. Bergius, médecin de ce dernier pays, dit en avoir obtenu de bons effets dans les rhumatismes, les fièvres intermittentes rebelles & accompagnées de leucophlegmatie, les sciatiques, les pertes chroniques. Il l'a administré en commençant par un grain, & en augmentant jusqu'à douze grains, deux ou trois par fois jour. Il en a donné, dans les fièvres quartes, jusqu'à cinq grains toutes les deux heures. M. Collin l'a aussi prescrit avec succès à un demi-gros par jour. M. Blom remarque avec raison qu'il produit des effets même assez marqués à une petite dose, & qu'il est toujours prudent de commencer par de très-petites quantités.

En général les plantes âcres & vénéneuses qui

ont été fort vantées par les médecins des pays froids, n'ont point eu le même succès en France. Nous ferons spécialement cette remarque à l'article de la ciguë, dont Storck a fait un si grand éloge. Reinhold a réuni, dans une dissertation particulière, toutes les observations relatives aux propriétés du napel; mais elles n'ont point encore été confirmées par l'expérience dans nos climats, & nous croyons pouvoir avancer que cette plante n'y réussira pas mieux que la ciguë, la coquelourde, &c. (*M. de Fourcroy.*)

Aconit, Napel, Thora. Il y a plusieurs espèces d'*aconit* ou napel; elles sont toutes dangereuses pour les bestiaux. Il y en a néanmoins une qu'on regarde comme leur antidote, & qu'on appelle pour cette raison *anthitora*; mais la vérité est qu'elle remédie bien foiblement aux effets des autres espèces, & que ses vertus auroient besoin d'être constatées par des expériences. La plus commune & la plus dangereuse, est celle qu'on appelle proprement napel ou *aconit.* (*Aconitum cæruleum, seu napellus, G. B.*; *aconitum napellus, L.*). On le trouve en Suède, en Allemagne, en Suisse, en France, &c. Il porte ordinairement des fleurs bleues; & ressemble, au premier coup-d'œil, au pied d'alouette, dont il diffère néanmoins à plusieurs égards, sur-tout par les feuilles, qui ne sont pas tout à fait découpées comme celles du pied d'alouette; & par sa racine, qui est napiforme ou en forme de fuseau, jetant de petites branches de côté & d'autre; & d'ailleurs ces deux plantes forment deux genres différens.

Le napel est très-commun dans la Suède. On a grand soin de le détruire dans les haies, lorsque les foins sont coupés. Si on néglige cette précaution, les chèvres le mangent, & meurent toujours de ses effets. Les autres bestiaux n'y touchent pas ordinairement: il résulte cependant des expériences faites par *Linneus*, que les chevaux peuvent en manger sans danger. Le même auteur dit avoir vu, avec surprise, des peuples en mettre les jeunes pousses dans leur potage; ce fait pourroit servir à expliquer le phénomène observé sur les chevaux: on n'ignore pas d'ailleurs que souvent telle plante est nuisible à un animal, & peut servir de nourriture à un autre. Les acides servent de contrepoison au napel.

Extrait des recherches de M. Paulet sur les épizooties.

ACONTIAS, s. m. espèce de serpent vénimeux. Ce nom est tout grec, ἀκοντίας; il signifie proprement javelot, parce que le serpent auquel on l'a donné, s'élance, dit-on, sur les hommes avec la vîtesse d'un dard. Les latins, par la même raison, l'ont nommé *jaculus.*

Selon Lucien & Marcellin, l'*acontias* est très-commun dans l'Egypte & la Libye. Belon en a vu dans les îles de Rhodes & de Lemnos. Quelques naturalites assurent qu'on le rencontre aussi dans plusieurs autres contrées, sur-tout dans les climats chauds de l'Asie & dans la nouvelle Espagne; mais il paroît que ce sont des espèces fort différentes, quoique tous ces serpens se ressemblent d'ailleurs généralement par la faculté qu'ils ont de se jeter de très-loin sur les passans, & par le danger imminent qui résulte de leur morsure.

L'*acontias* a le ventre blanc, le dos écaillé, la tête noire, deux lignes blanches qui commencent à la tête & finissent à la queue, & des yeux séparés par des taches noires de la grosseur d'une lentille.

Suivant Ambrosin, on voit dans le cabinet du sénat de Boulogne un *acontias* de la grosseur d'un bâton, & long d'environ trois pieds. La tête est grosse & de couleur cendrée, le reste du corps brun, le ventre un peu plus clair.

La morsure de l'*acontias* est plus dangereuse que celle de la vipère; les chairs qu'il mord tombent en pourriture.

Albert le grand admet deux sortes d'*acontias*; l'un dont la morsure fait mourir sans causer de mal; l'autre dont la morsure excite des douleurs longues & cruelles. Mais ces assertions, comme l'observe judicieusement l'auteur du dictionnaire raisonné universel des animaux, sont fort incertaines, n'étaut point appuyées d'une autorité suffisante.

On prétend que le fiel de l'*acontias* sert en Médecine. On attribue d'ailleurs à ce serpent les mêmes vertus médicinales que celles de la vipère. (*Extr. du dictionn. rais. univ. des anim.*) (*V. D.*)

ACORUS, s. m. *Matière médicale.* L'*acorus* est une racine aromatique, dont on faisoit autrefois beaucoup plus d'usage en Médecine qu'aujourd'hui, & dont on distingue trois espèces, le vrai *acorus* ou *acorus* d'Europe, l'*acorus* des Indes, & le faux *acorus.*

I. Le premier, appelé *acorus* vrai, *acorus verus, calamus aromaticus, offic.* de G. Bauhin, est une racine traçante, cylindrique, un peu applatie, de la grosseur du doigt, noueuse, garnie de chevelu, couverte d'une écorce brune & écailleuse; son intérieur est blanc, percé de beaucoup de petits trous, ayant un centre médullaire, marqué de points couleur de rouille. Cette racine séchée & coupée par tranches, est blanchâtre, chargée de points élevés en dehors, d'un tissu farineux & solide, & remplie de pores à l'intérieur. Fraîche ou sèche, son odeur est forte, aromatique, mais un peu nauséeuse; sa saveur âcre, un peu amère, & désagréable: elle irrite & échauffe la bouche quand on la mâche.

La plante qui fournit cette racine, croît dans les marais en Tartarie, en Pologne, en Angle-

terre, en Flandre, en Hollande, en Suisse, en Alsace. On l'appelle en françois *jonc odorant*, ou *roseau aromatique*. Tournefort la range dans la quatrième section des liliacées; Linneus l'appelle *acorus calamus*, & l'a placée dans l'hexandrie monogynie.

Cartheuser remarque que la vertu de cette racine consiste plus dans son principe odorant & dans son extrait, que dans son huile essentielle; car une livre ne donne qu'une drachme ou deux scrupules de cette dernière. L'infusion, de couleur jaune doré, exhale une odeur fragrante, & jouit d'une saveur âcre & amère; lorsqu'on l'épaissit en consistance d'extrait, elle prend une couleur jaune brune, qui retient la saveur âcre & amère, mais qui n'a presque plus rien d'aromatique; l'esprit de vin enlève facilement son extrait âcre, mais n'en prend point l'odeur. La teinture spiritueuse évaporée fournit un extrait dans lequel on reconnoît facilement la saveur de la racine entière. Une once de *calamus* a donné à Cartheuser près de trois gros d'extrait par l'eau, & deux seulement par l'esprit de vin.

Le *calamus* agit sur l'économie animale, en ranimant la vie & les forces, en agitant, irritant, & fortifiant les solides. Il faut donc le donner avec précaution chez les sujets secs, bilieux, pléthoriques; & il convient mieux en général aux tempéramens humides, pituiteux, lents. Ce premier apperçu indique que ce médicament peut nuire dans les maladies ardentes & inflammatoires, & qu'il doit être d'un grand secours dans toutes celles qui dépendent du peu d'action des solides, de l'abondance & de la lenteur des humeurs lymphatiques. Ce résultat s'accorde avec les propriétés que les anciens & les modernes ont reconnues dans le *calamus aromaticus*. On a fort recommandé cette racine comme stomachique, carminative, incisive, diurétique, emménagogue, céphalique, hystérique, alexitère, cordiale, &c. Galien pensoit qu'on pouvoit la substituer à l'amomum, en raison de ses vertus. Les arabes en faisoient beaucoup de cas, & la mêloient dans presque toutes leurs compositions alexipharmaques. Mésué l'estimoit tant, qu'il en avoit fait la base d'un électuaire, auquel il donnoit le nom de *diacorum*.

La racine d'*acorus* convient très-bien dans les foiblesses d'estomac dépendantes de l'inertie de ce viscère, de celle de la bile, & de l'abondance des sucs blancs; dans les affections vermineuses accompagnées de la même disposition, dans les humeurs, dans les maladies venteuses, les fièvres quartes, la cachexie pituiteuse, l'œdème, la leucophlegmatie qui en sont les suites, l'asthme humoral, les fleurs blanches, la stérilité, les engorgemens lymphatiques des glandes. Quelques médecins l'ont même cru spécifique dans le scorbut, l'hydropisie, les fièvres malignes & pestilentielles, les catharres, la paralysie, le tremblement produit par le mercure. Fallope dit avoir guéri beaucoup de rétentions d'urine par son usage. Marcellus la recommandoit en décoction dans les douleurs de dents; plusieurs auteurs l'ont conseillée comme spécifique dans le vertige. Turquet en faisoit beaucoup d'usage dans cette maladie.

On l'administroit autrefois toute seule en poudre à la dose de quelques grains; on la donnoit aussi confite avec le sucre dans les maux d'estomac; quelques praticiens en faisoient mâcher de petits morceaux dans les mêmes affections; on la prescrivoit aussi en décoction à la dose de quelques gros, mais alors elle avoit perdu son principe odorant & la plus grande partie de ses vertus. La meilleure manière de l'administrer est, de l'aveu de tous les auteurs, de la délayer à la dose d'un scrupule ou d'un demi-gros dans du vin. On n'en fait presque point usage aujourd'hui; elle entre seulement dans plusieurs compositions officinales, telles que le vinaigre des quatre voleurs, l'eau impériale, l'eau générale, l'électuaire de baies de laurier, la thériaque, l'orviétan, le mithridate, l'opiat de Salomon, la poudre d'arum composée, l'élixir de vitriol, l'essence carminative de Wedelius, &c.

II. L'*acorus* des Indes ou d'Asie, *calamus verus*, *acorus verus*, *seu calamus aromaticus radice tenuiore d'Herman*. Cette plante, appelée la *bassoucle*, n'est, suivant les botanistes, qu'une variété de la précédente; elle croît dans diverses parties des Indes orientales, au Malabar, à Amboine, à Ceylan, à l'île de Bourbon, d'où on l'apporte à Marseille en petites bottes; sa racine est un peu plus menue que la précédente, & d'une odeur plus agréable; sa saveur est piquante, amère, aromatique, & agréable; elle jouit absolument des mêmes vertus que celle d'Europe: beaucoup d'auteurs la préfèrent sur-tout pour les compositions alexipharmaques. On croit que c'est cette racine qui donne à l'ondatra, ou rat musqué du Canada, l'odeur forte que répand ce quadrupède, qui s'en nourrit sur-tout pendant l'hiver.

III. Le faux *acorus*, l'*acorus* des marais. La racine appelée faux *acorus* est fort différente des deux premières. C'est celle d'une espèce d'iris ou de glayeul, que G. Bauhin nomme *acorus adulterinus*, *gladiolus luteus*, & que Linneus désigne par la phrase, *Iris pseudo acorus*, *corollis imberbibus*, *petalis interioribus stigmate minoribus*, *foliis ensiformibus*. Cette racine, qui croît dans beaucoup de marais en Europe, est presque inodore; elle a une saveur astringente. Schulze assure que des tranches de faux *acorus* tenues sur la langue, arrêtent les hémorrhagies chez les personnes dont les nerfs sont très-sensibles. On la dit aussi très-propre aux foiblesses d'estomac, au scorbut. On n'en fait presque point d'usage en pratique. (M. DE FOURCROY.)

ACORUS VERUS, f. m. *Calamus aromaticus*, *jonc odorant*. Dans les provinces où cette

plante est commune, on en emploiera la racine avec succès en poudre dans le vin, pour solliciter l'éruption du claveau confluent, lorsqu'elle est retardée par l'anéantissement des forces vitales.

On en a vu de bons effets, donnée avec le vinaigre de vin, dans la circonstance de maladies épizootiques, lorsque la malagnité étoit jointe à la foiblesse.

On peut aussi l'employer en masticatoire, comme un moyen prophilactique, dans ces circonstances. Elle agira efficacement encore sous cette forme dans le dégoût & dans les toux dues à l'abondance d'une lymphe épaisse & visqueuse qui émousse l'action des nerfs du ventricule, & engoue les bronches & les vésicules pulmonaires. (*M.* CHABERT.)

ACOUSTIQUES, s. f. *Matière médicale.* On appelle remèdes *acoustiques* tous ceux qui sont destinés au traitement des maladies des oreilles : comme ces maladies sont aussi multipliées que celles des autres organes du corps humain, les médicamens qu'on emploie pour les guérir sont très-nombreux, & appartiennent à diverses classes, telles que les relâchans, les adoucissans, les calmans, &c. Il ne peut donc y avoir de classe distincte de remèdes *acoustiques* particuliers. A la vérité, l'usage a introduit dans le traitement des maladies de l'oreille quelques médicamens qui, sans être uniquement employés dans ces affections, leur sont cependant un peu plus particulièrement destinés : tels sont spécialement ceux dont on se sert pour les douleurs d'oreilles, pour rétablir la liberté du canal auditif. On trouvera un dénombrement de ces remèdes à l'article *otalgiques. Voyez ce mot* (*M.* DE FOURCROY.)

ACRATIE, f. f. *Acratia*, d'*a*, privatif, & de κράτος, force ; foiblesse ou impuissance de se mouvoir. On se sert de ce mot pour désigner l'affoiblissement du corps entier, ou de quelque partie, comme de la langue lorsqu'elle est incapable d'articuler les sons. On applique encore ce mot aux affections de l'estomac & des intestins qui sont trop foibles pour pouvoir digérer les alimens, & pour suffire à leur préparation. (*Diction. de Lav.*) (*V. D.*)

ACREL (OLOF.) Il naquit, dit M. Eloy, le 26 Novembre 1717, dans une paroisse près de Stockolm, dont son père étoit ministre, & que ses ancêtres avoient desservie sans interruption en la même qualité depuis l'an 1580. Ses parens auroient souhaité qu'il étudiât la Théologie, mais son goût l'entraîna vers la Médecine. Il commença dès 1732 à suivre les leçons des professeurs Prutz, Roberg, Rosen, & Linné, qui occupoient les chaires dans la faculté d'Upsal. Après trois années de séjour en cette ville, il se rendit à Stockolm, pour joindre l'étude de la Chirurgie à celle de la Médecine. Il entra donc en 1735 chez G. Boltenhagen, chirurgien habile & éclairé ; en s'instruisant sous ce maître de tout ce qui a rapport à la Chirurgie, il ne perdoit pas de vue la Médecine. Il paroît que ce fut par le conseil de Boltenhagen qu'il traduisit en suédois quelques ouvrages de Boerrhaave, dont la doctrine étoit suivie alors dans toutes les écoles, excepté celle de Montpellier.

En 1738, *Acrel* passa chez Schulzer, autre chirurgien de Stockolm, pour remplacer son fils qui alloit voyager. Sous ce nouveau maître, *Acrel* s'appliqua plus sérieusement à l'étude de l'Anatomie & de la Chirurgie légale. Mais il avoit aussi formé le projet de voyager un jour. La guerre qui, en 1741, s'éleva entre la Suède & la Russie, hâta l'exécution de son dessein. Comme on vouloit le forcer à servir en qualité de chirurgien, ce qui n'étoit pas de son goût, il partit secrètement. Il traversa le Danemarck, se rendit à Hambourg, & de là à Gottingue, pour y suivre les leçons des professeurs de cette école ; il passa ensuite à Strasbourg, où il demeura huit mois. Au mois de mai 1742, il en partit pour parcourir la Suisse, le Piémont, la Lombardie, une partie de la France : il revint à Strasbourg. En novembre suivant, il se rendit à Paris, pour y augmenter la somme de ses connoissances. En 1743 & 1744, il servit dans l'armée françoise en qualité de chirurgien : mais ne pouvant supporter les fatigues de cet état, il demanda sa retraite, & retourna encore à Strasbourg. Après y être resté quelques mois, il traversa la Hollande, d'où il se rendit dans sa patrie.

Il y avoit à peine un mois qu'il étoit à Stockholm, lorsqu'il se présenta à la société des chirurgiens ; il y fut reçu après les examens ordinaires. Il se fixa alors en cette ville. Il entra en 1746 à l'académie des Sciences de Stockholm : celle de Chirurgie de Paris le nomma, en 1750, associé étranger. En 1751, il fut nommé chirurgien-major du régiment de la noblesse, & en 1752, professeur de Chirurgie. En 1764, il fut fait membre de la commission royale de santé ; & la même année, reçu docteur en Médecine par la faculté d'Upsal ; ce qui lui ouvrit l'entrée du collége royal des médecins de Stockholm.

Acrel a composé plusieurs écrits en suédois.

1°. Un traité sur les plaies récentes. Stockholm, 1745.

Il contient les observations qu'il avoit faites dans les hôpitaux de l'armée françoise, pendant les campagnes de 1743 & de 1744.

2°. Discours sur le meilleur moyen d'établir en peu de temps un bon hôpital. 1750.

Acrel lut ce discours à l'académie de Stockholm, lorsqu'il en fut nommé président.

3°. Observations de Chirurgie. Stockholm, 1759, in-8°.

Il donna de cet ouvrage une seconde édition en 1775; il y a fait des augmentations considérables, & l'a enrichie d'onze planches gravées.

4°. Dissertation sur la vraie méthode d'abattre la cataracte. Stockholm, 1766, in-8°.

Il s'étoit élevé une dispute entre *Acrel* & le docteur Walbom, sur le choix de la méthode pour la guérison de la cataracte : *Acrel*, dans cette dissertation, fait l'apologie de sa pratique.

5°. Discours sur la réforme nécessaire, tant à l'égard des méthodes d'opérer en Chirurgie, qu'à l'égard des instrumens. Stockholm, 1767.

Ce discours fut lu à l'académie par *Acrel*, lorsqu'il en fut nommé président pour la seconde fois. (*M. Goulin.*)

ACRES. *Hygiène.*

Partie II. *Choses non naturelles.*

Classe III. *Ingesta.*

Ordre I. *Alimens, assaisonnemens, qualités générales des assaisonnemens.*

On appelle *âcre* en général toute saveur piquante & désagréable. Cependant ce mot n'a pas toujours une signification aussi vague, & les *âcres*, proprement dits, sont des substances dont la saveur laisse un sentiment d'ardeur qui affecte principalement les parties qui composent le fond de la bouche, le voile du palais, le pharynx, & la racine de la langue. Cette saveur est rarement simple; elle est ordinairement unie à d'autres plus ou moins marquées, en sorte qu'on la trouve dans des substances de nature très-différente, & dont les principes, à plusieurs égards, paroissent souvent fort opposés : mais mon objet n'est pas ici de suivre cette saveur dans toutes ses variétés. Je ne m'occupe ici que des *âcres* qui font la matière de quelques-uns de nos assaisonnemens.

On peut les diviser en deux classes; en *âcres* aromatiques, comme le poivre, la muscade & le gingembre; & en *âcres* piquans & volatils, comme le raifort & la moutarde.

Tout *âcre* mêlé à nos humeurs, & agissant en même temps sur nos fibres, est nécessairement plus ou moins échauffant & tonique; & passant avec les alimens dans l'estomac, peut en accélérer la digestion & exciter l'apétit. C'est à ce titre que les *âcres* font partie des assaisonnemens. Mais il est une différence entre les *âcres* aromatiques & les autres; c'est que ceux-là, plus chargés d'huile essentielle, & moins promptement solubles dans les menstrues aqueux, restent plus long-temps dans nos humeurs, ont une âcreté plus fixe & plus adhérente, font par conséquent plus échauffans & causent des altérations plus durables, ainsi qu'on le voit par les maladies qui résultent de leur abus. Au contraire, les *âcres* de l'espèce de la moutarde & du raifort, & même de l'ail, &c., plus susceptibles d'être enlevés par l'eau, peuvent quelquefois avoir une action plus vive, plus pénétrante, & capable d'imprégner plus généralement toutes les parties du corps : mais cette action est plus momentanée, & ils sont plutôt emportés par les couloirs des urines & de la transpiration. Aussi leur abus est-il sujet à moins d'inconvéniens, & produit-il des effets moins durables & moins dangereux. *Voyez* Assaisonnemens. (*M. Hallé.*)

Acres. *Mat. méd.* On donne le nom de remèdes *âcres* à toutes les substances médicamenteuses qui ont une saveur chaude & forte, & dont l'action pénètre plus ou moins fortement à travers l'épiderme sur lequel on les applique. Cette définition étend beaucoup la classe des médicamens *âcres*, & la confond même avec celle des poisons; car parmi ceux-ci, il en est, comme les acides concentrés, l'arsenic, le sublimé corrosif, &c., qui corrodent & détruisent nos organes par leur âcreté. Cependant quelques médecins, & en particulier Cartheuser, comprennent, sous le nom d'*âcres*, des remèdes qui ne sont pas des poisons, qu'on administre tous les jours sans en éprouver des effets dangereux, & qui agissent assez fortement par leurs vertus altérantes, sans qu'on puisse désigner autrement leur nature que par l'âcreté dont ils sont doués : telles sont, dans la dixième section de la *Mat. méd.* de Cartheuser, les racines de scille, de pied-de-veau, de boucage, de pyrethre, de raifort, d'ellébore blanc; les feuilles de cochléaria, de cresson, de capucine, de marum; les sommités d'*arnica*, la semence de sinapi, l'euphorbe, & les cantharides.

En traitant de la nature générale de ces remèdes, Cartheuser leur donne pour caractères communs, une odeur vive très-subtile, très-pénétrante, qui fait couler les larmes & le mucus des narines, & une saveur forte, piquante, quelquefois mêlée d'amertume, d'aromatique, ou de douçâtre. Réduites en poudre, ces substances sont sternutatoires, & excitent sur la peau de la démangeaison, de la rougeur, & même des ampoules pleines de sérosité. Il croit que ces médicamens sont composés en général d'une substance extracto-résineuse, ou purement extractive, & d'un sel volatil acide qu'il admet dans les antiscorbutiques. Il attribue leurs effets à ce sel. Ces remèdes stimulent vivement les fibres de l'estomac; ils augmentent l'apétit, facilitent la digestion, procurent la sortie des vents & des humeurs amassées dans le viscère. Portées dans ces secondes voies & dans les vaisseaux capillaires, ces substances fondent les fluides épaissis qui les obstruent; facilitent leur mouvement, & rétablissent ainsi les sécrétions & les excrétions diminuées ou supprimées. Elles sont donc apéritives, diurétiques, incisives, sudorifiques, &

elles conviennent dans l'apoplexie séreuse, le coriza, les catarrhes, l'angine catarrhale, la douleur de tête qui reconnoît la même cause, les engorgemens froids des glandes, la toux pituiteuse, l'asthme, l'ictère, les fièvres intermittentes rebelles, les obstructions anciennes du mésentère, du foie, de la rate, la cachexie, l'œdème, le scorbut. A l'extérieur, on doit les ranger parmi les stimulans, les rubéfians, les vésicatoires, les sternutatoires.

Les remèdes *âcres* ne conviennent point chez les personnes maigres, bilieuses, extrêmement sensibles; dans les maladies accompagnées de chaleur, de fièvre, de sécheresse, &c.

Il résulte de cet extrait de la doctrine de Cartheuser sur les médicamens *âcres*, 1°. que la nature de ces substances n'est pas, à beaucoup près, la même dans toutes celles qu'il range sous cette dénomination; 2°. que le mot de remèdes *âcres* ne doit point désigner la nature particulière d'une matière médicamenteuse quelconque, mais seulement une propriété générale, commune à un grand nombre de médicamens; 3°. que les vertus & les effets de ces matières *âcres* doivent différer autant qu'elles ont réellement de propriétés diverses; 4°. & que pour les bien connoître il faut examiner chacun de ces *âcres* en particulier. (*M. de Fourcroy.*)

ACRETÉS ou ACRIMONIES DES HUMEURS. *Pathologie*. Les humeurs du corps humain exposées à un degré de chaleur au-dessus de celui qui est nécessaire pour entretenir la vie, ou mêlées à des miasmes étrangers & capables d'y développer un mouvement qui les dénature, sont susceptibles de s'altérer & de prendre différens degrés d'*âcreté* ou d'acrimonie. Rien n'est si facile que de concevoir ce phénomène considéré en général, & rien cependant n'est plus embarrassant que de reconnoître en particulier les divers genres d'acrimonies qui ont lieu dans les différentes altérations morbifiques des humeurs.

Aussi la plupart des auteurs qui ont traité cette matière, & qui ont voulu faire des classes chimiques des différentes acrimonies, ont-ils plutôt écrit d'après leur imagination que d'après la nature. Boerrhaave, dont les ouvrages sont bien au-dessus de la critique qu'en ont faite plusieurs modernes, n'a cependant pas évité une partie de cette erreur, en admettant cinq espèces principales d'acrimonies dans sa théorie des maladies des humeurs. La première espèce comprend l'acrimonie mécanique, qu'il suppose consister dans le simple changement des molécules des fluides devenus des angles solides & aigus, leur nature restant d'ailleurs la même, *ubi omnibus iisdem manentibus, sola figura in angulos solidos, acutos, componitur.* Mais en admettant, malgré les plus fortes objections, ce changement de figure comme réel, qui ne sent que cette altération de forme seroit nécessairement accompagnée d'un changement de nature? La seconde espèce d'acrimonie de Boerrhaave est l'acrimonie saline, qu'il soudivise en muriatique, ammoniacale, acide, alkaline fixe & volatile, simple & composée; la troisième est l'huileuse, qu'il regarde comme le produit d'une huile atténuée, brûlée, saline, & âcre; la quatrième acrimonie porte le nom de savonneuse, semblable à la qualité des venins animaux & végétaux; enfin il rapporte à la cinquième l'acrimonie composée des quatre précédentes, & celle qui est produite par les âcres introduits dans le corps. Quoique ce grand homme ait essayé de faire reconnoître, à des signes particuliers, plusieurs de ces acrimonies, on s'apperçoit, en lisant ses instituts, qu'il a consacré ces détails plutôt à l'ordre & à la méthode de l'instruction, qu'à la description exacte des altérations des humeurs: & en effet, l'observation, loin de confirmer ses idées sur les acrimonies, n'a fait naître que plus de difficultés pour les admettre.

Les médecins observateurs, & uniquement dévoués au traitement des malades, ont adopté une opinion entièrement opposée à celle de Boerrhaave. Ils reconnoissent en général, d'après l'inspection des malades & le caractère des maladies, 1°. que les humeurs animales sont toutes susceptibles de devenir âcres & même caustiques; 2°. que chacune d'elles prend une *âcreté* qui lui est particulière, & qui diffère suivant sa nature; 3°. que les causes de ces acrimonies sont très-multipliées, & souvent fort différentes les unes des autres; 4°. que leurs effets sont aussi variés que leurs causes & leur nature; 5°. que la manière de les corriger ou de les guérir, prouve, aussi bien que leurs effets, qu'elles sont réellement distinctes les unes des autres; 6°. enfin que, malgré l'observation la plus exacte, il est impossible d'établir des classes d'acrimonies, d'après les caractères chimiques des fluides qui les contractent.

C'est en raison de cette impossibilité de distinguer les acrimonies par des caractères chimiques, que les praticiens les plus instruits se contentent d'exprimer par la nature de la maladie qu'elles occasionnent ou qui les accompagne, les diverses espèces d'acrimonies. Ils distinguent en conséquence les acrimonies scorbutique, vénérienne, arthritique, herpétique, psorique, cancéreuse, &c.; en remarquant que, dans chaque maladie indiquée par ces mots, tels que le scorbut, la vérole, la goutte, les dartres, la gale, le cancer, &c., les humeurs ont une *âcreté* différente & comme spécifique.

Il est vrai que l'examen chimique des humeurs n'a point encore été fait convenablement dans chacune de ces affections; ce n'est que d'après des vues théoriques qu'on a prétendu que le sang étoit putride dans le scorbut, la lymphe acide dans la vérole; peut-être doit-il être permis d'espérer que les travaux des chimistes éclairciront quelque jour

ce point de théorie médicale, & jetteront quelque lumière sur le traitement de ces affections. Mais il ne faut point oublier que ces recherches ne sont point du tout commencées dans l'état actuel de la Chimie médicinale (février 1786); que toute application des théories chimiques à l'acrimonie des humeurs seroit dans ce moment une spéculation plus nuisible qu'utile, & qu'il y a moins de danger à rester dans le doute & dans l'incertitude à cet égard, qu'à écouter les prestiges de l'imagination.

Nous terminerons cet article par une observation relative à l'état actuel de la science de guérir. La difficulté de déterminer la nature des humeurs âcres a fait presque abandonner aujourd'hui le mot acrimonie; on ne s'en sert presque plus dans les consultations, comme on le faisoit autrefois. On lui a substitué le mot *virus*; à la vérité, cette expression est également adoptée pour les *âcretés* contractées du dehors, telles que l'hydrophobie, &c. Mais on a comparé, & avec raison, ces dernières *âcretés* à celles que contractent les humeurs par une cause intérieure, & par une dégénérescence lente. Ainsi, le mot *virus* est souvent synonyme du mot *âcreté* ou *acrimonie*. (*M.* DE FOURCROY.)

ACRIDOPHAGES. *Hygiène.*

Partie I. *Différence de l'homme sain, considéré comme sujet de l'hygiène.*

Section I. *De l'homme sain considéré en société.*

Ordre III. *Rapport dans l'uniformité du genre de vie.*

L'histoire des *acridophages* ne seroit point indifférente pour l'hygiène, si elle étoit avérée. Ces peuples, que Drack prétend habiter les frontières de l'Æthiopie, se nourrissent de sauterelles ramassées au printems, & salées pour être conservées tout le reste de l'année. Ils périssent, dit-on, à quarante ans, d'une maladie dans laquelle il s'engendre, dans leur corps, une quantité d'insectes aîlés. On a prétendu que plusieurs peuples de l'Asie se nourrissoient aussi de ces insectes. Les habitans des côtes de Gambie, au rapport de M. Adanson, mangent, avec une grande avidité, les sauterelles qui, dans certains temps, passent comme une nuée sur leurs terres & en moissonnent les productions. Ils n'en éprouvent aucun accident. On dit aussi que du ventre de ces animaux on exprime une farce verte résultante de la quantité d'herbes qu'ils ont dévorée, & que cette farce est supérieure, par le goût & la délicatesse, à nos meilleurs épinars. *Voyez* SAUTERELLES. (*M. HALLÉ.*)

ACRIMONIE. s. f. (*Hygiène.*) *Voyez* ACRES. (*M. HALLÉ.*)

ACRIMONIE DES HUMEURS. *Pathologie. Voyez* ACRETÉS. (*M. DE FOURCROY.*)

ACRIMONIE. Les animaux sont, comme l'homme, sujets à l'*acrimonie* du sang ou des autres humeurs.

Elle est acide ou alkalescente. Dans l'un ou l'autre cas, si l'aveu des malades nous est ravi, il est plusieurs symptômes propres à la faire reconnoître, & d'après lesquels la nature indique clairement quels sont les secours à employer.

Dans l'*acrimonie acide*, qu'on appelle encore *aigres, aigreurs, acides des premières* ou *secondes voies*, la langue est blanche, l'intérieur de la bouche très-pâle, les dents sont rudes au toucher, l'odeur de l'haleine & celle des excrémens est aigre; il n'y a point de soif, les urines sont claires, l'animal bâille ou *fait les forces*, il tique, & ce *tic* ne peut être comparé qu'au hoquet dans l'homme; l'appétit est dépravé; le cheval mange les longes de son licou; il ronge le ratelier, l'auge ou le mur; il dédaigne le fourrage vert. Le bœuf & la vache mangent de la terre; ils cherchent les plantes crucifères, &c. Une toux sèche, l'altération du flanc, la foiblesse de l'animal & sa maigreur annoncent une dispositition à plusieurs maladies, si on ne détruit pas cette acidité surabondante.

Les causes des aigres, dans les grands animaux, sont d'autant plus fréquentes qu'ils sont constamment assujettis à une nourriture entièrement végétale; & l'on sait que l'acidité est toujours le premier degré de la fermentation que subissent les végétaux dans l'estomac, lorsqu'ils y séjournent trop long-temps: aussi ceux qui sont nourris de plantes vertes & acescentes, comme les oseilles, les pampres de vignes, &c., y sont-ils très-sujets; l'usage trop long-temps continué de l'eau blanche & des remèdes acidules, en est encore une des causes les plus communes; on les voit aussi suivre les indigestions, les météorisations, &c.

Les remèdes à opposer à l'*acrimonie* acide sont, dans les animaux comme dans l'homme, tirés de la classe des absorbans & des alkalins. Nous observerons ici qu'on doit être très-réservé dans l'emploi des absorbans terreux pour les grands animaux. Leur position horizontale, leur nourriture végétale, chargée habituellement d'une poussière terreuse qui séjourne & s'amoncèle dans les vastes replis du colon, les rend beaucoup plus disposés aux *béfoards* ou aux *pierres des intestins*, que l'homme; & les absorbans terreux, qui ne se dissolvent jamais aussi parfaitement que les sels alkalins, ne peuvent qu'augmenter cette disposition: on retireradonc plus d'avantage d'une légère lessive de cendres faite dans l'infusion des plantes amères, telles que l'absynthe, l'aunée, &c. On peut encore mettre les animaux à l'usage des crucifères, sur-tout des choux & des navets cuits, & des eaux minérales ferrugineuses, si on est à portée des sources.

Quant à l'*acrimonie* alkalescente, comme elle est entièrement opposée à la précédente, les

ſymptômes & les effets en ſont auſſi très-différens. L'animal eſt dégoûté, la ſoif eſt conſidérable; l'haleine & les excrémens, ſur-tout, exhalent une odeur de foie de ſoufre; le flanc eſt altéré, le poil piqué, la peau ſèche; les urines ſont rouges, briquetées, ſédimenteuſes, & rares; les animaux ſouffrent & ſe plaignent en les rendant : il ſurvient des diarrhées, des dyſſenteries putrides, & ſouvent d'autres maladies plus graves encore.

Les cauſes ſont en aſſez grand nombre. La mauvaiſe nourriture y contribue beaucoup. Des fourrages mouillés pendant la récolte, ou qui ont long-temps ſéjourné ſur la terre où ils ont ſucceſſivement moiſi & ſéché, forment une nourriture mal-ſaine, parce que la moiſiſſure eſt le premier degré de l'alkaleſcence. L'uſage des eaux croupiſſantes des marres, ſouvent infectées par la dépouille & les excrémens d'une multitude innombrable d'animaux, ne tarde pas à y donner lieu; & bientôt les maladies de la peau ſe déclarent. L'*acrimonie* eſt ſouvent le prélude des maladies aiguës, putrides, & inflammatoires, & les exemples en ſont fréquens pendant & après ces ſéchereſſes dévorantes qui font tarir les ſources & les ruiſſeaux. Dans ce cas, on eſt ſouvent obligé d'aller à pluſieurs lieues chercher de l'eau; elle eſt d'autant plus précieuſe alors, qu'elle eſt plus rare, & que les beſoins ſont plus urgens, & on ne la diſtribue qu'avec la plus grande parcimonie. Les animaux tenus dans des écuries trop chaudes, où il eſt impoſſible d'établir un grand courant d'air, ſur-tout pendant l'été, ſont perpétuellement dans une forte tranſpiration, & la partie la plus fluide du ſang & des humeurs eſt bientôt évaporée. Ceux qui ſont expoſés à des travaux forcés, ſur-tout pendant les grandes chaleurs, qui font beaucoup de déperditions, & dans leſquels le ſang eſt exalté & atténué, y ſont auſſi très-diſpoſés.

La pratique ordinaire conſeille la ſaignée pour diminuer l'effervescence & l'*acrimonie* alkaline du ſang; mais il ſeroit inutile & même dangereux de recourir à ce remède, ſi on ne pouvoit lui aſſocier en même temps les adouciſſans, & ſur-tout les humectans. C'eſt ici le cas d'aciduler légèrement la boiſſon des beſtiaux, de leur donner de l'eau blanche, des décoctions de mauve, de pariétaire, de laitue, ou de toute autre plante émolliente que l'on rencontre le plus facilement ſous la main, & de les mettre à une nourriture fraîche. Ils ſentent leurs beſoins & ce qui leur convient : s'ils ſont auprès des eaux gaſeuſes ou acidules, ils abandonnent les autres, & vont de préférence s'abreuver à celles-là; auſſi un moyen plus ſûr ſeroit de les conduire vers la rivière ou la fontaine, de les y laiſſer repoſer quelques jours à l'abri, & de les faire baigner ſouvent. Mais ce parti n'eſt pas toujours praticable.

(La dernière partie de cet article eſt extraite du *dictionnaire univerſel d'agriculture*, rédigé par *M. l'abbé Roſier.*) (*M. HUZARD.*)

ACRISIE, ſ. f. *Médecine pratique. Acriſia*, d'α, privatif, & de κρίνω, *juger* ou *ſéparer.* On ſe ſert de ce mot pour déſigner l'état de crudité des humeurs, qui empêche la ſéparation de la matière morbifique & ſon expulſion hors du corps; ce qui eſt tout le contraire de la criſe. Il ſignifie, ſuivant Galien, un défaut de criſe ou une criſe qui ne ſe fait qu'avec difficulté, & qui n'apporte aucun ſoulagement au malade, lequel ſe trouve plus mal après qu'elle eſt arrivée, qu'il ne l'étoit auparavant. Il faut ſingulièrement faire attention aux maladies qui n'ont aucunes criſes bien décidées; car ſi, ſuivant l'idée d'Hippocrate, les maladies qui ont été jugées imparfaitement, donnent ſouvent naiſſance à des récidives, *quæ poſt criſim relinquuntur recedivas facere ſolent*, à plus forte raiſon doit-on craindre pour l'état d'un malade chez lequel on n'a apperçu aucune eſpèce de criſe. Pour l'ordinaire les maladies qui ont paru ſe terminer ſans criſes marquées, ſont ſuivies d'une convaleſcence longue, difficile, laborieuſe : un médecin éclairé doit alors être ſur ſes gardes; &, pour parer à toute eſpèce d'accidens, il chargera l'art de faire ce que la nature auroit dû faire; il fera les frais d'une criſe. C'eſt ainſi que l'application des véſicatoires, dans quelques-uns de ces cas, ſera ſuivie du plus grand ſuccès. *A. E.* (*V. D.*)

Il y a cependant des maladies dans leſquelles on n'obſerve point de véritables criſes : telles ſont les maladies nerveuſes proprement dites, quelques fièvres de la claſſe des typhus, *&c.*, que l'on peut regarder comme dépourvues de cauſes matérielles, *morbi ſine materiâ.*

Les modernes rapportent à l'état d'*acriſie* celui que l'on a coutume d'appeler du nom d'irritation; & M. Fouquet, ſavant médecin de Montpellier, a admis & décrit les pouls *acritiques.*

On peut en général diſtinguer dans les maladies quelconques deux états; 1°. celui d'irritation ou d'*acriſie;* 2°. celui de *criſe ou de jugement.* C'eſt dans les maladies aiguës où ces deux états ſont le plus marqués. Dans les chroniques, il ſemble que l'on pourroit admettre un troiſième état, moyen entre ceux-ci, & qui reſſemble tellement à celui de ſanté, qu'il paroît s'en écarter très-peu; c'eſt ce que l'on voit dans les maladies lentes que produiſent des obſtructions, par exemple. Tantôt les fonctions des viſcères ſont dérangées, lors ſur-tout qu'il ſurvient une cauſe étrangère qui excite quelque trouble; & alors l'irritation ou l'*acriſie* ſe fait ſentir. Dans d'autres circonſtances, les remèdes produiſent un peu de fièvre, & cet état eſt encore celui de l'*acriſie.* Mais ſouvent auſſi, loin de l'effet de tout médicament, lorſque tout eſt calme, & que nulle cauſe étrangère

étrangère ne réveille la sensibilité ; la constitution, sans être celle de la parfaite santé, en diffère si peu, qu'il est difficile de ne pas les confondre l'une avec l'autre. Tant d'hommes, au milieu du tumulte des villes & des travaux de leur profession, sont accoutumés à prendre pour la santé des dispositions qui n'en ont que l'apparence, qu'il faut un examen des plus rigoureux pour n'y être pas trompé. Enfin, outre l'état *acritique* & cet état mitoyen dont ou ne peut nier l'existence dans les maladies lentes ou chroniques, il y en a un que l'on doit regarder comme critique, & qui se manifeste lorsque la matière morbifique, mise eu mouvement par des remèdes convenables & par un régime bien dirigé, tend à se faire jour & à sortir par quelque émonctoire.

Ces différens temps ou périodes sont très-marqués dans les fièvres *aiguës*. L'âcreté de la chaleur, la sécheresse de la peau, celle de la langue, la soif, l'ardeur & la sensibilité des yeux, la douleur vive des parties affectées, l'anxiété, l'inquiétude, le spasme & les convulsions, l'éréthisme des couloirs, la limpidité des urines, & un pouls, suivant les expressions de Bordeu, serré, fréquent, concentré, plus ou moins dur, ou, suivant M. Fouquet, tantôt élevé & brusque, tantôt profond ou concentré; division que ce médecin établit, & sur laquelle il insiste beaucoup (1) : tels sont les symptômes de l'irritation ou de l'*acrisie*. Nous nous croyons, dit M. Fouquet, autorisés à établir deux espèces de pouls d'irritation; la première est le pouls d'irritatiou fort & élevé; la seconde est le pouls d'irritation concentré & profond. Chacun de ces pouls peut être plus ou moins fréquent, plus ou moins lent, plus ou moins dur, & comprendre plusieurs intermédiaires dans l'intervalle d'une de ces divisions à l'autre, ainsi que l'a conjecturé l'auteur des recherches sur le pouls.

Dans la plupart des maladies aiguës, on doit distinguer, 1°. les signes de l'irritation, qui est constante au commencement de ces fièvres, dont elle forme, pour ainsi dire, la trame principale ; 2°. les symptômes d'un autre genre d'irritation, propre aux paroxismes ou redoublemens, & qui peut céder sans que la première diminue en même proportion. Les remèdes administrés à propos, & l'activité des forces organiques font disparoître l'une & l'autre, qui se montrent souvent à diverses reprises, & auxquelles succède enfin l'état critique dans lequel les levains, élaborés par la coction, sont chassés hors de l'économie.

Pour avoir une meilleure idée de l'état d'irritation ou *acritique* dont il s'agit, nous observerons, avec MM. de Bordeu & Fouquet, que le corps humain est un composé d'organes qui ont tous une vie particulière, c'est-à-dire, une manière qui leur est propre, de se mouvoir & de sentir, & que de ces diverses modifications résulte la vie générale, qui est en quelque sorte une moyenne proportionnelle entre toutes ces données. Ce résultat, dont l'état des nerfs & des fibres irritables, c'est-à-dire, la chaleur de la peau, la tension des fibres, la sensibilité des organes, & la plénitude des artères, annocent les différentes nuances, ne doit pas être le même en santé & en maladie ; il doit varier dans les différentes dispositions de la vie, avant ou pendant la digestion, pendant ou après le sommeil; il doit varier encore lorsqu'un organe est souffrant, lorsque le corps éprouve l'effet des médicamens actifs. C'est sous ces rapports que M. Fouquet a distingué le pouls de santé, du pouls organique, qui indique l'affection dominante d'un viscère, & du pouls d'irritation, qui est l'effet immédiat de la maladie déterminée d'une ou de plusieurs parties organiques.

Ce qui manque à cet article se trouvera dans ceux qui concernent le pouls, les fièvres, les diverses maladies, & les crises. (*V. D.*)

ACRISIE. Ἀκρισία. *Sans crise.* s. f. *Méd. prat.* On entend communément par ce mot la solution de certaines maladies qui se terminent sans crise manifeste.

Il paroît qu'Hippocrate a souvent attaché au mot *acrisie* un sens différent de celui que nous venons d'indiquer. Les maladies, dit-il, qui sont jugées trop tôt, sont suivies de l'*acrisie*, ce qui paroît signifier qu'il n'y aura point de crise : mais aussi, continue le père de la Médecine, des mouvemens déréglés, des selles bilieuses répétées & sans soulagement, & divers autres changemens de ce genre annoncent également l'*acrisie*. C'est donc une crise mal terminée, excitée par la maladie plutôt que par la nature, qui constitue, selou Hippocrate, le caractère de l'*acrisie*; c'est cet état pénible de convalescence qui paroît tenir le milieu entre la maladie & la santé.

La crise, sans doute, est, ainsi que l'*acrisie*, une modification du principe morbifique : ces noms ont souvent changé de valeur selon les idées qu'on avoit conçues de ce principe. Disoit-on que les humeurs étoient la cause des maladies ? c'étoit en les évacuant que la nature étoit supposée opérer la crise. Mais des âcretés, des impuretés, des crudités rendoient souvent la guérison plus lente & incertaine. Voilà l'*acrisie* des partisans de la Pathologie humorale. Croyoit-on au contraire que ce fût dans les solides seuls que résidât le principe des maladies ? c'étoit en rétablissant l'ordre des mouvemens vitaux qu'on se flattoit de guérir, & la crise n'étoit alors que cet ordre établi, une somme d'actions & de réactions absolument égales. Si les mouvemens des solides, trop long-temps déréglés, affoiblis par des actions contraires, ne pouvoient parvenir que très-tard à ré-

(1) Essai sur le pouls, pag. 40.

prendre leur équilibre ; cet état de gêne constituoit l'*acrisie* dans le sens des solidistes. Il s'est élevé de nos jours un troisième systême ; c'est celui des Pneumatistes, nom qui ne sera cependant point nouveau dans la Médecine. Hippocrate favorisoit cette doctrine ; Asclépiade encore davantage, & plus près de nous Paracelse. D'après les nouvelles connoissances dont la Physique s'est enrichi depuis peu de temps, on a fait la plus grande attention aux diverses modifications de ce principe éthéré, de ce feu vital, tel qu'Hippocrate paroît le nommer. On a dit avec raison, que les humeurs & les solides concouroient tous à la production des maladies ; que c'étoit trop hasarder que de dire que la cause primitive résidoit plutôt dans les uns que dans les autres ; que tantôt les humeurs troubloient l'ordre des mouvemens des solides ; que tantôt les solides altéroient les humeurs & les faisoient dégénérer ; mais que, dans l'un & l'autre cas, ce principe vital, éthéré, gaseux, changeoit de manière d'être ; &, puisqu'il s'agissoit de rappeler tout à une cause commune, à un principe unique & primitif, c'étoit sur ce *pneuma* d'Hippocrate, ce *spiritus* ou *flatus* de Celse, cet *archée* des chimistes, ce principe de feu universel dans la nature, cause première des mouvemens des solides & des propriétés des fluides, que les pneumatistes modernes devoient fixer leurs regards. Ainsi, dans ce dernier systême, la crise n'étant autre chose que le rétablissement complet de ce principe dans sa manière d'être ordinaire, l'*acrisie* est supposée avoir lieu lorsque ce même principe n'a point repris en entier son état primordial.

Il est certain que les maladies ne finissent pas toutes de la même manière, & que le principe morbifique, proprement dit, n'a pas lieu dans toutes de la même façon. Souvent une crise, telle que la plupart des médecins ont coutume de l'entendre, est en petite quantité. Un retour de règles ou d'hémorroïdes guérit à l'instant une fièvre aiguë qui avoit déjà duré plusieurs jours. En vain des praticiens célèbres ont prétendu que rien de médiocre n'est critique (*nil modicum criticum*) ; les faits démentent cette assertion : la nature a triomphé par de petits moyens, autant du moins qu'il est à notre portée d'en juger.

Ce n'est donc point par la quantité plus ou grande des évacuations qui surviendront sur la fin des maladies, que nous pourrons juger s'il s'est opéré une crise parfaite, ou seulement une *acrisie*.

Il y a des maladies qui, par leur nature propre, ne peuvent avoir de crise. M. Dehaen rapporte que Boerrhaave fut appelé pour traiter un enfant atteint de fièvre aiguë ; il lui avoit donné ses soins pendant plusieurs jours, & la mort menaçoit déjà de très-près le malade, lorsque ce grand médecin s'avisa de l'examiner tout nu. Il vit alors une épingle qui étoit enfoncée à moitié dans le dos de l'enfant : il ôta l'épingle, & l'enfant fut guéri. Combien de cas semblables à celui que nous venons de citer ne s'offrent-ils pas tous les jours dans la pratique ? M. Vicq d'Azyr nous a communiqué des idées lumineuses sur la naissance de ces maladies qui dépendent d'un simple *stimulus* cutané.

Il y a donc des *acrisies* nécessaires, & qui n'approchent nullement de celles qu'Hippocrate a indiquées, principalement en ce qu'elles ne sont point de mauvais augure.

Il y a encore des maladies dont la crise s'opère insensiblement ; mais elle n'en est pas moins réelle, ni le salut du malade moins assuré. Combien n'en voit-on pas guérir par l'augmention ou le simple rétablissement de la transpiration cutanée ? presque toutes les fièvres intermittentes sont dans ce cas. Il est donc très-difficile de prouver qu'il y a des maladies qui finissent complètement sans crise.

On n'entend pas facilement ce qu'Hippocrate a voulu dire en prononçant que la crise qui arrive trop tôt est suivie par l'*acrisie*. Des maladies très-violentes peuvent fort bien finir en trois ou quatre jours. Le temps de crudité a des périodes qui varient à l'infini suivant les saisons, les épidémies, les tempéramens, les âges, & les diverses causes morbifiques. On ne peut rien dire d'absolu sur la durée des maladies ; nous nous contenterons d'observer, en nous conformant aux idées les plus reçues parmi les pathologistes, qu'un moment suffit quelquefois pour transformer l'état le plus sain des humeurs, dans la condition la plus meurtrière ; & réciproquement que le principe morbifique, quoique très-abondant, peut disparoître dans un très-court espace de temps.

A quel cas doit-on donc s'arrêter pour y attacher l'idée de l'*acrisie* proprement dite. Il paroît, d'après Hippocrate, que c'est sur-tout dans les maladies épidémiques qu'on la remarque le plus souvent. Sydenham semble aussi avoir annoncé quelque chose de semblable dans les épidémies dont il a tracé l'histoire. Ce sont des efforts vagues, indéterminés de la part de la nature. J'ai fait plusieurs fois la même remarque dans les hôpitaux, dont l'air est toujours plus ou moins infecté. Dans ces cas, on voit un grand nombre de malades ne retirer aucun avantage des évacuations, soit que la nature ait paru les opérer, ou que l'art les ait excitées ; ils en sont au contraire plus affoiblis : une fièvre lente survient quelquefois ; & tandis que le médecin, après bien des tentatives infructueuses, s'arrête à observer, pour découvrir quelle sera la marche de la nature, la mort vient trancher le fil de la vie.

Les personnes cacochymes, dont la vie paroît être une maladie continuelle, sont également très-exposées à l'*acrisie*. Il semble que le *principium impetum faciens*, ce *pneuma*, dont nous avons parlé, étant distribué dans ces sujets sur des parties mal constituées & dont les fonctions sont troublées

depuis long-temps, y cauſe des mouvemens déréglés; qu'en conſéquence la foibleſſe de toute l'économie animale aille en augmentant; ce qui prolonge néceſſairement la maladie, malgré les évacuations qui ont lieu tantôt par un émonctoire, tantôt par un autre. (*M. Testa, médecin italien.*)

ACRITIQUE, adj., ſe dit de ce qui n'eſt point critique, de ce qui eſt dans le cas de l'*acriſie. Voyez ce mot.* (*V. D.*)

ACROCHORDON. *Verruca penſilis.* Ἀκροχορδών. *Malad. des yeux.* Eſpèce de verrues des paupières, dont la baſe eſt étroite, qui reſte toujours menue, & en ſe prolongeant repréſente un bout de corde. Les racines du mot grec ſont ἄκρος, *extremus, ſummus,* & χορδα, *chorda. Voyez* Verrues des paupières. (*M. Chamseru.*)

ACRON. Ce médecin étoit d'Agrigente, ville de Sicile; il vivoit en même temps qu'Empédocle le philoſophe, né auſſi à Agrigente. On ſait que ce dernier fleuriſſoit vers la quatre-vingt-quatrième Olympiade, dont la première année tombe à l'an 444 avant l'ère chrétienne.

Voici comme le Clerc, dans ſon hiſtoire de la Médecine, expoſe ce que ſes recherches lui ont fait découvrir ſur cet ancien médecin.

Acron, dit Pline, fut auteur d'une ſecte de Médecine qu'on appela la ſecte empirique, nom formé d'un mot grec qui ſignifie expérience, parce que cette ſcience, rejetant les raiſonnemens, s'en tenoit uniquement à l'expérience. (*Hiſt. nat. lib.* 29, *c. j.*) Cet auteur ajoute qu'Acron avoit été recommandé par Empédocle.

Caſaubon a cru que, lorſque Pline écrivoit ce qu'on vient de lire, il avoit en vue l'épitaphe d'Acron, compoſée par Empédocle, & rapportée par Diogène Laërce :

Ἄκρον ἰητρον Ακρωὶ ἀκραγάντινον, πατρὸς ἄκρȣ, Κρύπτει κρημνὸς ἄκρος πατρίδος ἀκροτατης.

Acron Agrigentin, le plus éminent des médecins, fils d'un père éminent, gît dans ce roc éminent, à l'endroit le plus éminent de ſa patrie éminente.

Mais il eſt ſenſible par la cacophonie que fait dans le grec la lettre ρ qui entre dans tous les mots, que c'eſt une pure raillerie, comme Suidas l'a remarqué. Empédocle pouvoit avoir compoſé cette épitaphe pour ſe moquer de la vanité de cet homme qui, par une froide alluſion à ſon nom, s'appeloit *le plus excellent des médecins.*

Ce qui confirme cette penſée, c'eſt que Diogène Laërce nous apprend, immédiatement auparavant, que ce philoſophe empêcha qu'Acron n'obtînt la demande qu'il faiſoit d'un certain lieu pour y bâtir un tombeau, *parce*, diſoit-il, *qu'il tenoit le premier rang parmi les médecins;* & qu'Empédocle ayant fait un diſcours ſur l'égalité, peut-être pour prouver que les médecins ſont tous égaux, & que l'un ne vaut pas mieux que l'autre, ſe tourna vers Acron, & lui dit : *Quelle épitaphe voulez-vous que l'on grave ſur votre tombeau? Celle-ci vous agréeroit-elle?*

Acron Agrigentin, &c. . . .

Cette raillerie pourroit auſſi être un effet de la jalouſie du philoſophe, qui avoit de la peine à ſouffrir qu'Acron tînt le premier rang dans une profeſſion dont il ſe mêloit lui-même; ſur quoi il y a une réflexion à faire, qui eſt importante à l'hiſtoire de la Médecine. C'eſt que l'ambition d'Acron, ou la bonne opinion qu'il avoit de lui-même, renverſe entièrement le ſentiment de Celſe touchant la naiſſance ou le commencement de la Médecine.

Cet auteur s'exprime ainſi : « Après ceux de » qui j'ai fait mention (c'eſt-à-dire après les fils » d'Eſculape), Il n'y a perſonne de réputation qui » ait exercé la Médecine, juſqu'à ce qu'on eût » commencé à s'appliquer avec plus de ſoin à » l'étude des Lettres. Et comme cette étude eſt » autant nuiſible au corps qu'elle eſt utile à l'eſ- » prit, il eſt arrivé que ceux qui s'y ſont atta- » chés, ayant ruiné leur ſanté par des médita- » tions aſſidues & par des veilles continuelles, » ont eu plus de beſoin de la Médecine que les » autres hommes. C'eſt par cette raiſon que la » ſcience de guérir les maladies faiſoit au com- » mencement une partie de l'étude de la Philo- » ſophie; en ſorte qu'on peut dire que la Méde- » cine & la Philoſophie ſont nées enſemble, & » qu'elles ont eu les mêmes auteurs. De là vient » que nous apprenons que pluſieurs des anciens » philoſophes ont été experts dans la Médecine, » entre leſquels on peut compter Pythagore, » Empédocle & Démocrite, comme les plus con- » ſidérables ».

Si cet art avoit dû le jour à la Philoſophie, comme le ſuppoſe Celſe, & qu'on n'en eût eu nulle connoiſſance avant les philoſophes, il n'eſt pas vraiſemblable qu'Acron, qui n'étoit venu qu'après eux, ou du moins après Pythagore, eût été aſſez hardi pour prétendre à la principauté de la Médecine, à leur préjudice. Il eſt certain qu'il y avoit eu des médecins avant les philoſophes; mais leur Médecine n'étoit qu'empirique, ainſi que celle d'Acron.

On pourroit même croire que ce médecin n'a paſſé pour le chef de la ſecte qui prit ce nom, que parce qu'il avoit entrepris de ſoutenir cette ancienne manière de faire la Médecine, contre celle que vouloient introduire les philoſophes ſes contemporains. Le paſſage de Pline que l'on a cité l'inſinue; mais il y a apparence que cet auteur s'eſt trompé. La ſecte empirique dont Pline veut parler n'a commencé que fort long-temps après Acron. On accorde que celui-ci étoit auſſi empirique à la manière des Aſclépiades, & de tous les autres médecins qui l'avoient précédé; c'eſt-

à-dire que sa médecine rouloit toute sur l'expérience, sans beaucoup de raisonnement; mais il n'étoit pas pour cela de la secte empirique, les premiers médecins ne pouvant pas être regardés comme des sectaires, s'il est permis de se servir de ce terme en cette occasion.

Je ne sais si Suidas ne s'est pas aussi trompé, ou s'il n'a pas confondu *Acron* l'empirique avec un autre, lorsqu'il dit qu'*Acron* avoit exercé la profession de sophiste à Athènes, aussi bien qu'Empédocle. On ne peut pas douter qu'il n'entende parler du premier, en ce qu'il le joint à Empédocle, & qu'il ajoute qu'*Acron* avoit écrit en langue dorique (qui étoit celle qu'on parloit en Sicile) un livre intitulé *l'Art de la Médecine*; & un autre qui traitoit de la *manière de vivre sainement*. Si notre *Acron* étoit sophiste, il ne confondoit pas ce métier avec celui de médecin, autrement il n'auroit point passé pour empirique, à moins que ce mot de sophiste ne s'explique ici par celui de rhéteur.

Plutarque fait aussi trouver *Acron* à Athènes lors de la grande peste qui y vint au commencement de la guerre du Peloponnèse, & il lui attribue d'avoir conseillé d'allumer de grands feux par toutes les rues, dans la vue de purifier l'air, qui est la même chose que faisoient les prêtres d'Egypte, au rapport de Suidas.

Quelques manuscrits de Pline portent *Créon* au lieu d'*Acron*; mais la première façon de lire est la meilleure. (M. *GOULIN*.)

ACTEA, s. m. *Matiere médicale.* Herbe dont Pline fait mention, & que Ray prend pour l'*aconitum racemosum*, ou l'*herbe de saint Christophe*. Tous les botanistes regardent le suc de la christophorienne comme un poison; cependant Pline dit qu'on en peut donner le quart d'une pinte dans les maladies internes des femmes. Il faut donc que l'*actea* ne soit pas la même plante que la christophorienne, ou que la christophorienne ne soit pas un poison. (*Ext. de l'art.* Actea, *A. E. suppl.*) (*V. D.*)

ACTEUR, s. m. *Hygiène.*

Partie I. *De l'homme sain considéré comme sujet de l'hygiène.*

Section II. *De l'homme considéré individuellement.*

Ordre IV. *Différences des hommes relatives aux professions.*

La professesion d'un *acteur* offre au médecin plusieurs observations importantes, & c'est sous le point de vue physique une des plus remarquables; parce qu'il en est peu qui réunissent autant de causes capables d'influer sur ceux qui les exercent. Elle renferme tous les sujets de réflexions que peuvent nous fournir beaucoup d'autres professions plus nobles & plus estimées, mais exposées à beaucoup moins d'inconvéniens, telles que celles d'*avocats*, de *prédicateurs*, & en général de toutes les personnes dont les fonctions sont de parler en public, & d'animer leurs discours par le ton & le geste.

L'objet de l'*acteur* est d'exprimer par la parole & par l'action les situations du personnage qu'il représente; & il le fait dans un lieu vaste, échauffé par le feu des lumières & par la réunion d'un grand nombre de spectateurs, auxquels il doit se faire entendre distinctement.

Pour juger de ce qui se passe chez lui, il faut faire attention, d'une part à la nature des actions qu'il exécute, de l'autre aux choses qui l'environnent.

Les fonctions intéressées dans le jeu de l'*acteur* sont toutes celles relatives à la voix, à la parole, au geste, aux affections de l'ame, aux opérations de l'esprit, & à la mémoire.

Le ton de voix de l'*acteur*, pour qu'il soit entendu des spectateurs, doit nécessairement être monté au-dessus du ton du discours ordinaire; & c'est sur ce degré qu'il faut qu'il calcule toutes les nuances & les tons de son rôle, depuis le commencement jusqu'à la fin de la pièce. A la fatigue de ce ton soutenu pendant plusieurs heures, joignez, dans certains rôles, la véhémence du discours, la vivacité de l'action, la violence des passions que l'*acteur* doit exprimer; joignez-y la contention d'esprit nécessaire pour combiner dans une juste proportion son ton, ses paroles, & tous ses mouvemens; joignez encore l'effort de mémoire, qui, dans quelques cas, doit être compté pour beaucoup, & vous aurez l'idée d'une partie des fatigues attachées à l'exercice de cette profession. Que sera-ce, si à tout cela l'*acteur* doit allier encore le chant, & l'attention nécessaire pour en donner & en maintenir l'accord!

Qu'on songe maintenant que tout cela se fait dans un lieu échauffé par les lumières, dans un air altéré par toutes les causes capables de le rendre impropre à la respiration, & les fatigues dont nous venons d'avoir l'idée se trouveront plus que doublées par les causes environnantes; cependant il faut avouer que le lieu de la scène est, sur-tout en hiver, moins exposé à ces inconvéniens que ne l'est l'amphithéâtre, parce qu'il est moins chargé de monde, & rafraîchi par l'air frais qui le traverse de l'un à l'autre côté. Au reste, le plus grand effort de toutes ces causes se fait toujours sur la poitrine & sur les organes de la respiration. Aussi a-t-on vu un célèbre *acteur* ne pouvoir jouer certains rôles sans cracher abondamment le sang au sortir du théâtre.

Malgré cela, nous ne voyons pas que les maladies de poitrine soient plus fréquentes chez les *acteurs* que chez les autres hommes. Sans doute les poitrines foibles & délicates sont les moins

propres à remplir les fonctions d'un *acteur*. Cependant le chant, la déclamation, la prononciation à haute voix, étoient des exercices estimés des anciens, & au moyen desquels ils fortifioient les organes de la respiration, eu développant les poumons & donnant un jeu régulier aux muscles du thorax. (*Voyez* DÉCLAMATION.)

Les effets de la fatigue, de la chaleur, & de l'air corrompu, principalement sur les poumons, sont donc les principales choses que les *acteurs* ont à craindre. Le repos, l'air pur & frais, & les boissons fraîches doivent y rémédier; mais à l'égard des boissons fraîches & de l'air frais, il faut toujours craindre les changemens subits, qui, agissant trop rapidement sur des organes sensibles, qu'il faudroit ramener successivement à leur état & à leur température naturelle, y produiroient de l'irritation, de la crispation, & de l'engorgement, & pourroient causer des maladies graves & inflammatoires.

Ainsi donc, que l'*acteur* qui se prépare à jouer un rôle, évite, avant de jouer, de se charger trop l'estomac, de peur de gêner le développement des poumons. Il faut pourtant qu'il ait pris assez d'alimens pour donner du soutien au diaphragme, & pour que le sentiment du besoin ne l'affoiblisse pas au milieu des efforts soutenus qu'il doit faire. Quand il joue, il faut qu'il proportionne le ton de sa voix dans les parties les plus tranquilles & les plus véhémentes de son rôle, tellement qu'il ne soit pas obligé dans celles-ci de faire des efforts trop violens, auxquels ses forces ne pourroient pas répondre. Quand il sort pour se reposer & pour changer d'habits, qu'il évite l'impression subite d'un air trop frais; qu'il ne boive d'abord ni de l'eau glacée, ni de l'eau tiède, ni même de l'eau pure; qu'elle soit modérément fraîche, & toujours altérée ou par le vin ou par des acides aromatiques, ou en général par quelque liqueur un peu tonique, qui empêche les fibres de perdre trop subitement le ton que leur a imprimé le mouvement d'une déclamation vive & animée. Il y a en tout ici deux effets à éviter soigneusement : l'un, le refroidissement subit dans des organes fort échauffés; l'autre, le relâchement trop prompt dans des fibres qui viennent d'être fortement exercées, & qui ont été montées par une action violente sur un ton fort au-dessus du ton naturel. (*M. HALLÉ.*)

ACTIF (REMÈDE), s. m. *Matière médicale.* On donne le nom de traitement *actif* & de remèdes *actifs* aux substances très-énergiques que l'on emploie dans plusieurs cas de maladies, & à l'usage plus ou moins rapide qu'on en fait. C'est aussi d'après l'emploi de ces moyens qu'on a distingué une Médecine *active*. Ces expressions désigneut en général les médicamens âcres, forment émétiques, purgatifs, vesicatoires, l'usage du feu, des cautères, des poisons médicamenteux, *&c.*

En général ces remèdes conviennent quelquefois & sont même nécessaires dans quelques circonstances, sur-tout dans les maladies graves, dont la marche est prompte, & dont il faut prévenir & arrêter les dangereux effets : quelque nécessaires qu'ils soient, il ne faut jamais les employer qu'avec sagesse & retenue; & en général, dans presque tous les cas, la Médecine douce & expectante a beaucoup d'avantages sur celle dont il s'agit ici. (*M. DE FOURCROY.*)

ACTIFS, adj. Remèdes *actifs*, appelés *héroïques* par quelques auteurs. Forces perturbatrices, Médecine *active*, agissante. *Voyez* AGISSANTE (MÉDECINE). *V. D.*

ACTION. GÉNÉRALITÉS DE MÉDECINE, s. f. Ce mot peut s'entendre ou des remèdes (*voyez ce mot*), ou des divers organes du corps humain. On dit *l'action organique*. Cette action peut être troublée, & de là les maladies. (*V. D.*)

ACTION DES MÉDICAMENS. *Matière médicale.* Pour que les médicamens produisent sur l'économie animale un effet quelconque, il faut qu'ils soient appliqués à quelques-uns de ses organes. Leur *action* n'est fondée que sur des propriétés physiques certaines; & quoi qu'en aient pu dire plusieurs auteurs, la sympathie, le magnétisme prétendu, agissant à des distances considérables, ne sont que les prestiges d'une imagination déréglée, ou les produits d'nne enthousiasme aveugle. Les prétentions ridicules du Chevalier Digby sur les remèdes sympathiques, celles de beaucoup d'autres sur les amulettes, pris dans la classe des substances les plus inertes, sont tout à fait rejetées aujourd'hui, & ont été dissipées par le flambeau de la Physique expérimentale, qui doit précéder & éclairer la Médecine, comme toutes les sciences d'observation. Ce n'est pas qu'il soit toujours facile d'expliquer & de concevoir l'*action* de la plupart des remèdes; on ne sait pas, par exemple, exactement quel rapport existe entre le tartre stibié & le vomissemeut qu'il excite, l'opium & le sommeil qu'il procure. Cependant la saveur ou l'odeur, & sur-tout la dissolubilité, accompagnent constamment les propriétés médicamenteuses d'une substance quelconque, & peuvent servir, comme je le ferai observer plus bas, pour reconnoître qu'une matière insipide, inodore, indissoluble, n'a pas d'*action* sur l'économie animale, & qu'au contraire un corps sapide, odorant, & dissoluble, produit d'autant plus d'effet sur l'homme & sur les animaux, que ces propriétés y sont plus marquées.

On se tromperoit encore, si l'on vouloit expliquer & deviner l'*action* des médicamens d'après

la figure de leurs molécules ; & si l'on admettoit comme cause de la diversité dans leurs effets, la forme de coins, de pointes, d'aiguillons, de lances, de sphères, de cônes, de cubes, &c., que l'on ne feroit que supposer dans leurs dernières particules, quand cette diversité de forme seroit démontrée dans les molécules des différens médicamens, il resteroit encore à savoir quelle est la cause qui meut ces molécules dans le sens ou il seroit nécessaire qu'elles se présentassent aux organes, pour y occasionner les effets attribués à cette figure. Il est beaucoup plus sage de convenir, avec de très-grands médecins, que nous ne connoissons point la manière intime d'agir des médicamens ; cependant il doit être permis de chercher à s'éclairer sur ce point, mais en n'oubliant pas de bannir toute hypothèse de ces recherches.

En considérant le résultat de toutes les observations faites sur l'action des médicamens, on remarque d'abord qu'il n'y a souvent aucune proportion entre l'énergie apparente ou les propriétés physiques d'un remède, & sa manière d'agir sur le corps humain. En effet, comment un seul grain d'opium peut-il porter le calme dans des douleurs situées loin de l'estomac, sur lequel se passe la première action de cette substance ? Comment cet atôme de matière, relativement à la masse totale du corps, peut-il diminuer, autant qu'il le fait, l'action des organes les plus mobiles, & arrêter ainsi leurs fonctions jusqu'à procurer le sommeil ? Quelle analogie peut-on trouver entre les puissances physiques de deux grains d'ipecacuanha ou d'un demi grain de tartre stibié, & les convulsions violentes que ces petites masses excitent dans l'estomac qui les reçoit ? Quel rapport existe-t-il entre un sixième de grain de cantharides, un demi-grain de camphre, & le tissu de la vessie, que le premier de ces remèdes irrite & enflamme, & dont le second calme les douleurs, l'éréthisme, le spasme, &c. ? On doit conclure de cette importante observation, que l'effet paroît presque toujours au-dessus de la cause dans l'action des médicamens. Je tâcherai de fixer tout à l'heure la raison de cette disproportion qui n'est qu'apparente, & qui devroit cependant être regardée comme constante, si l'on vouloit suivre les mécaniciens dans les explications qu'ils donnent des phénomènes des maladies, de la santé, & de l'action des remèdes.

Une seconde observation non moins importante que la première, & tirée comme elle de la pratique, c'est que le même médicament, quoiqu'administré à la même dose, produit des effets tout différens sur divers sujets. Un cathartique purge très-bien un malade ; le même remède, donné sous les mêmes formes & à la même dose, n'excite aucune évacuation chez un autre malade ; & dans un troisième, il occasionne une superpurgation. J'ai vu des sujets auxquels il falloit donner trois grains de tartre émetique pour les faire vomir ; & j'ai observé, d'une part, une jeune fille qui éprouva des vomissemens continuels & des coliques assez vives, pour avoir pris un douzième de grain du même remède, étendu dans un verre de tisane. Je connois une dame qui est exposée à des convulsions, à des coliques, à un mal-aise insupportable, & à plusieurs autres accidens nerveux, toutes les fois qu'on lui donne la plus petite dose de quelque préparation d'opium que ce soit, non seulement dans l'estomac, mais encore en lavement. Tous les médecins ont de fréquentes occasions de faire la même observation.

Le lieu sur lequel on applique un médicament modifie souvent & fait varier son action. C'est ainsi que le plomb appaise les douleurs lorsqu'on l'applique à l'extérieur, & en produit de terribles lorsqu'on l'introduit dans les intestins. Les acides légers sont tempérans, rafraîchissans, & antiseptiques dans les premières voies, & quelques gouttes introduites dans les vaisseaux sanguins, arrêtent la circulation & tuent les animaux ; les corps odorans & ambrosiaques donnent des spasmes & des accidens nerveux, lorsqu'ils frappent les nerfs olfactiques des personnes très-irritables : reçus dans l'estomac, ces mêmes corps deviennent antispasmodiques & calmans. Il est peu de médicamens qui ne varient plus ou moins dans leurs effets, relativement aux organes sur lesquels se porte leur action. L'art n'a pas encore acquis sur ce point tout ce qu'il est susceptible d'acquérir ; & l'on voit souvent des remèdes appliqués d'une manière particulière, agir tout autrement qu'on ne l'auroit pensé. L'observation attentive est le seul moyen de connoître ces différences d'action dans les médicamens ; & la pratique de la Médecine ne peut que gagner à ce travail, puisqu'une même substance pourra alors suffire à remplir plusieurs indications, en l'administrant de telle ou telle manière : ce qui s'exécute déjà pour plusieurs médicamens.

Ces différences générales, que nous venons d'examiner dans l'action des médicamens, ne suffisent pas pour donner à ceux qui commencent l'étude de la matière médicale, des idées assez claires sur la manière d'agir de ces substances. Afin de faire mieux sentir les principaux traits de cette diversité d'énergie, je vais considérer dans plusieurs articles l'action des remèdes, soit par rapport à leurs propriétés physiques & chimiques, soit relativement aux modifications qu'elle éprouve de la part des organes divers sur lesquels ils agissent.

Article premier.

De l'action générale des médicamens, relative à leurs propriétés physiques.

J'ai déjà fait observer que l'*action* des médi-

mens appartient nécessairement à leurs propriétés, & qu'elle n'est qu'une suite du rapport qu'il y a entre ces dernières & l'économie animale. Cette assertion, que personne ne peut nier, & dont tout physicien sent la vérité, éloigne, ainsi que je l'ai remarqué, toutes les vertus imaginaires attribuées par les enthousiastes, les fous, ou les charlatans, aux amulettes, aux figures constellées, aux paroles magiques, aux forces sympathiques prétendues, & détruit nécessairement les prétentions ridicules de Paracelse, de Digby, *&c.* Elle assure en même temps l'opinion qu'on doit prendre des qualités occultes admises par les anciens, puisqu'il est démontré aujourd'hui, d'après cette vérité, que ces qualités n'avoient été imaginées pour expliquer les effets des remèdes, que dans un temps où le flambeau de la Physique n'étoit point encore allumé, & ne portoit pas plus sa lumière sur la Médecine, que sur toutes les autres branches des sciences naturelles.

Il ne peut donc rester aucun doute aujourd'hui sur cette assertion : tout effet d'un médicament est la suite nécessaire du rapport qui existe entre ses propriétés & les forces vivantes du corps des animaux. C'est en analysant chacune des propriétés sensibles des remèdes, en les considérant à part, en les isolant, pour ainsi dire, que l'on pourra concevoir ce rapport. Ainsi, la connoissance des vertus générales des médicamens dépend de celle de leurs qualités & de celle de la structure & du jeu des organes animaux; c'est en comparant les unes aux autres, qu'on peut parvenir à découvrir le rapport qui existe entre elles, & conséquemment les effets médicamenteux. Entrons avec plus de détail dans ces importantes considérations.

Je range parmi les qualités physiques des médicamens la forme, la pesanteur, l'agrégation, la température, la saveur, & l'odeur : en examinant chacune d'elles en particulier & dans autant de paragraphes, j'espère démontrer qu'elles influent toutes avec plus ou moins d'énergie sur l'*action* médicamenteuse considérée en général.

§. I. *De la forme considérée comme cause d'actions médicamenteuses.*

Ce n'est point de la forme des dernières molécules, qui ne peut point tomber sous les sens, qu'il doit être question ici. Quoique beaucoup d'auteurs de matière médicale aient voulu expliquer l'*action* des remèdes par la forme de leurs particules, cette theorie tombe d'elle-même, lorsqu'on ne veut pas substituer des hypothèses aux faits. Ainsi, je ne répeterai point, avec ces mécaniciens, que les stimulans agissent ainsi, parce qu'ils sont composés de pointes & d'aiguilles; que les lubréfians & les adoucissans produisent cet effet en raison des globules qui les constituent, &c. Mais lorsqu'un corps médicamenteux est administré en substance; que cette substance est solide, dure, résistante, insoluble, tel, par exemple, qu'une pierre précieuse en poudre, de la craie, de la terre argileuse, du fer en limaille, du mercure cru, du régule d'antimoine, *&c.*; alors la forme de ces corps, qui tombe sous les sens, & que l'œil peut saisir plus ou moins facilement, influe nécessairement sur leur manière. En général, ils s'attachent aux parois de l'estomac & des intestins, & y séjournent quelque temps; ils y excitent des contractions, des oscillations, des mouvemens quelconques, & leur action est forte & longue. Il est vai que les médecins prescrivent rarement des médicamens sous cette forme, à moins qu'ils ne jouissent de propriétés chimiques capables de l'altérer promptement : tels sont les sels, les mucilages en poudre, les corps sucrés, la plupart des poudres végétales, quelques préparations de fer, de mercure, d'antimoine.

Il suit de là, qu'on ne doit pas insister longtemps sur l'influence de la forme dans l'*action* médicamenteuse. Mais il n'en est pas de même pour les poisons; il en est une classe qui agissent sur l'estomac par une force mécanique, & dont les dangereux effets sont dus manifestement à la surface. Les pierres dures en poudre, les métaux en limaille grossière, les sels métalliques peu solubles, sont de ce genre : d'après cette considération, tout l'art se réduit dans ces cas, 1°. à expulser ces corps étrangers & nuisibles, à l'aide des évacuans, & particulièrement des vomitifs; 2°. à les envelopper, à en masquer la forme ou à la rendre nulle par les remèdes inviscans, épais, mucilagineux.

On a plusieurs fois cherché à tirer parti de la forme de quelques substances, pour modifier ou corriger leurs propriétés médicamenteuses. C'est ainsi qu'on faisoit avaler autrefois aux malades de petites balles de régule d'antimoine, que l'on appeloit pilules perpétuelles, & qui excitoient des évacuations plus ou moins considérables, en raison de la surface qu'elles présentoient, & du séjour plus ou moins long qu'elles faisoient dans l'estomac & dans les intestins. Mais il faut toujours se souvenir que la forme, considérée seule dans les remèdes, n'éclaire jamais assez sur leurs vertus; que lorsqu'on les prescrit d'après elle, ils trompent souvent l'attente du médecin, & qu'ils produisent trop ou trop peu d'effet. Ainsi, les balles de régule n'agissant pas seulement en raison de leur forme & de leur surface, mais encore en raison de leur dissolution plus ou moins facile par les sucs des premieres voies, qui sont d'une nature fort différente dans les divers individus; il est certain que leur action devoit présenter un grand nombre de variétés. Aussi observoit-on qu'elles ne purgeoient presque point certains sujets, qu'elles purgeoient doucement plusieurs autres, & que chez quelques-uns elles produisoient une superpurgation considérable : ce qui les a fait abandonner entièrement aujourd'hui.

Ces légers détails suffisent pour démontrer que la forme ne constitue une action quelconque dans les

médicamens, que lorsque ces derniers la conservent dans l'estomac; ce qui n'a jamais lieu que quand ils sont insolubles dans nos humeurs; que, dans ce dernier cas, le séjour qu'ils font dans les premières voies est souvent plus nuisible qu'utile; qu'ils peuvent obstruer les intestins, boucher le pylore, comme il y en a eu des exemples; que la surface raboteuse ou polie, les extrémités acérées ou obtuses doivent aussi entrer pour beaucoup dans ces considérations, puisque c'est en raison de la surface que la forme peut agir d'une manière fort différente sur l'économie animale; enfin que, comme on ne se sert presque plus aujourd'hui des substances parfaitement insolubles dans nos humeurs, la figure des matières médicamenteuses ne joue presque aucun rôle dans leur *action*.

§. II. *De la pesanteur considérée comme cause d'actions médicamenteuses.*

Les effets de la gravitation sont trop généraux & trop sensibles dans tous les phénomènes de la nature, pour ne les point considérer dans les médicamens; aucun auteur de matière médicale n'a cependant encore traité cet objet, sur lequel l'observation clinique de tous les praticiens fournit de grandes lumières. En effet, si l'on remarque les différences qui se présentent dans les médicamens, relativement à cette propriété, on ne pourra s'empêcher de reconnoître une diversité nécessaire dans leur *action*, d'après leur pesanteur.

Pour bien concevoir les effets des remèdes dépendans de la pesanteur, supposons des médicamens qui n'agissent que par cette seule propriété, & regardons comme nulles toutes celles dont ils jouissent en même temps. Un corps très-pesant, reçu dans l'estomac, y exerce une pression dont l'individu se ressent bientôt: ce viscère est tiraillé; il semble que tous les efforts de la vie s'y accumulent & s'y réunissent; le sujet éprouve bientôt un accablement général; les fonctions des autres viscères sont affoiblies; la nature paroît réunir toutes ses forces dans un seul point, la région épigastrique, pour se débarrasser du fardeau qui l'accable; bientôt le corps pesant est entraîné dans le duodenum; il ne séjourne pas long-temps dans le même lieu; s'il ne trouve point d'obstacle dans son chemin, il parcourra le canal intestinal, en produisant cependant, dans tous les points de son trajet où il s'arrête, les effets généraux que je viens de tracer pour l'estomac, avec d'autant moins d'énergie & d'influence sur les autres fonctions, qu'il s'éloigne davantage du centre épigastrique. Souvent, si de légers obstacles s'opposent à sa marche, il leur oppose l'effort de sa masse, & il vient à bout de les vaincre. Telle étoit la raison pour laquelle on employoit autrefois de balles des plomb & du mercure cru dans les coliques que l'on croyoit être produites par des espèces de nœuds dans les intestins.

Mais ces effets primitifs ne sont pas les seuls de la pesanteur; ils sont suivis de plusieurs autres, qu'il est tout aussi important de bien connoître. Toutes les fonctions animales ayant entre elles un rapport, une réaction réciproque, prouvées par un grand nombre de phénomènes, la première impression de la gravitation des médicamens sur l'estomac, se propage dans les viscères voisins; elle s'étend dans le systême nerveux, dont l'épigastre peut être regardé comme un des principaux centres, & elle exerce dans les départemens des organes les plus éloignés, une action qui influe sur toute l'économie animale. Il résulte de cette réaction une sorte d'orgasme ou de tension dans les fibres des muscles & dans les parois vasculaires, qui remonte, pour ainsi dire, le ton de la machine, qui donne à l'individu une vigueur momentanée, & qui, si elle est portée à l'extrême, est bientôt remplacée par un affaissement plus ou moins considérable. Quelques physiciens qui ont entrevu cette *action* sympathique de la pesanteur des corps reçus dans l'estomac, l'ont comparée, avec assez de vraisemblance & de justesse, au lest ou au contrepoids qui entretiennent l'équilibre dans les machines. Tous les effets secondaires s'observent facilement dans un homme qui, après une diète assez longue, remplit son estomac d'alimens. Avant que la digestion ait pu s'opérer, & même peu de secondes après avoir avalé quelques morceaux, ses forces sont rétablies, & les muscles exécutent leurs mouvemens avec plus de facilité. On a vu plusieurs fois des substances nullement alimentaires, telles que de la terre végétale, du bois sec, de la craie, du charbon, procurer ce bien être instantanné, en remplissant subitement l'estomac, & en lestant, pour ainsi dire, ce viscere. On sait qu'on calme l'ardeur & la vivacité de l'appétit, en buvant une certaine quantité d'eau; & des voyageurs malheureux se sont plusieurs fois servis avec succès de ce secours momentané, pour tromper la sensation douloureuse & pressante de la faim. Qui peut méconnoître ici les effets de la pesanteur sur les parois de l'estomac? Le même exemple, pris des alimens, pourra prouver encore que le ton excité par la pesanteur des corps reçus dans le ventricule, se termine fréquemment par un relâchement & une foiblesse plus ou moins marqués, suivant l'énergie avec laquelle cette propriété a agi sur ce viscere. Examinez un grand mangeur; tout en lui indique l'effet d'une gravitation trop considérable, d'un lest trop fort; l'épigastre, chargé à l'excès, réagit sur tout son individu; sa tête est lourde & se soutient avec peine; il est plus foible qu'il n'étoit avant le repas; tous ses muscles n'obéissent que lentement aux ordres de sa volonté; il ne se meut qu'avec difficulté; sa démarche est pesante; sa respiration est gênée; sa poitrine ne peut soulever la masse qui gravite sur l'extrémité du levier thorachique; le cœur, pressé par cette surcharge générale, cherche à vaincre cette résistance, & n'a que des pulsations profondes & comme

comme étouffées, quoiqu'elles soient redoublées; son pouls est souvent intermittent par suite de l'orgasme abdominal; le sang s'arrête dans les extrémités veineuses, & colore fortement la peau, surtout au visage; ses paupières appesanties tombent & couvrent le globe de l'œil; les fonctions animales sont assoupies, & un sommeil accablant est presque toujours la fin de cette scène qui ne se présente que trop souvent aux observateurs.

Je sais que tous les physiologistes expliquent ces phénomènes par la compression de l'aorte placée derrière l'estomac; mais je n'ai jamais pu avoir une grande confiance dans cette explication; car outre qu'il n'est pas démontré que cette pression du principal vaisseau artériel par l'estomac rempli, ait réellement lieu après les repas, je pense qu'une pareille gêne donneroit presque constamment naissance à des apoplexies mortelles, ou au moins à un engorgement sanguin dans les poumons, qui seroit bientôt suivi d'une hémopthysie par rupture des vaisseaux.

Il est encore une autre classe d'effets secondaires de la pesanteur des médicamens, auxquels les médecins n'ont pas fait plus d'attention qu'aux précédens, ou qu'ils n'ont aperçus que dans quelques substances particulières. Ce sont ceux qui ont lieu lorsque les remèdes ont passé dans les vaisseaux & circulent avec les humeurs. On ne peut douter qu'en raison de cette propriété, les matières médicamenteuses n'agissent sur les solides & sur les fluides. C'est ainsi qu'on a particulièrement expliqué les effets du mercure par la pesanteur de ce métal liquide; on a regardé la gravitation considérable de ses globules, comme la cause de la division & de l'atténuation qu'il donne au sang & à la lymphe, & de l'action tonique qu'il excite avec beaucoup de force dans les fibres irritables des animaux : d'après cette explication, qui est bien d'accord avec tous les phénomènes connus sur les maladies & leur curation, on a proposé cette substance métallique dans tous les cas d'épaississement & d'engorgement lymphatique, tels que les maladies de la peau, le vice écrouelleux, les obstructions, les hydropisies, &c.; & la pratique a confirmé les vues que la théorie avoit fournies. N'est-il pas permis d'avancer que l'effet de la pesanteur n'est pas borné aux préparations mercurielles, que tous les médicamens doivent agir en partie par cette propriété, & que plus elle sera énergique dans ces matières, plus aussi elle aura d'influence sur leurs qualités médicamenteuses? En appliquant ce principe aux substances métalliques en général, il est aisé de concevoir pourquoi elles ont beaucoup plus d'énergie dans leur *action*, que la plupart des autres corps qu'on emploie pour la guérison des maladies, & pourquoi leurs effets sont beaucoup plus prompts. On peut aussi trouver dans la même théorie la raison de la qualité vénéneuse de plusieurs d'entre elles, & particulièrement du plomb, un des plus pesans des métaux. La douleur qui constitue la colique des peintres, & qui est d'abord profonde & obscure, semble accuser la pesanteur de ce métal d'en être la cause; la paralysie, qui en est souvent la suite, paroît dépendre de la pression & de l'engourdissement produit par les molécules saturnines dans lesquelles la saveur & toutes les autres propriétés dont ils jouissent, n'indiquent d'ailleurs rien de corrosif. Cette maladie n'étant produite que lentement par la vapeur du plomb fondu, ou par les particules de ce métal ou de sa chaux qui pénètrent dans l'estomac & dans les intestins, il paroît que ces particules se fixent dans un point du canal intestinal, s'y accumulent peu à peu, & n'exercent leurs qualités nuisibles, que lorsqu'elles sont assez abondantes pour exciter par leur pression un foyer d'irritation nerveuse, que je regarde comme la cause de cette espèce de colique. Si l'on ne veut ranger cette opinion qu'au nombre des hypothèses, au moins ne pourra-t-on pas nier qu'elle a beaucoup plus de vraisemblance que l'explication donnée par les Galénistes pour faire concevoir l'*action* vénéneuse du plomb. La prétendue qualité froide que Galien attribuoit à ce métal, n'est qu'un produit de son imagination; & tous les médecins savent que sa doctrine sur les qualités premières, appliquée aux propriété des médicamens, n'a servi qu'à jeter dans une erreur très-préjudiciable aux progrès de cette partie de l'art de guérir. Je crois donc avoir démontré dans ce paragraphe, 1°. que la pesanteur est une des principales causes de l'*action* des médicamens; 2°. que cette force influe sur les propriétés médicamenteuses, comme sur tous les autres phénomènes naturels; 3°. qu'elle s'exerce d'abord dans l'estomac & les intestins, qui, par leur rapport, par leur sympathie avec les autres organes, en propagent au loin l'*action*; 4°. que c'est particulièrement en tendant les fibres, en augmentant leur *action* tonique, en multipliant leurs oscillations, qu'elle produit les effets médicamenteux qui en dépendent; 5°. que les particules des remèdes, introduites dans le systême vasculaire, y agissent en partie par leur gravitation, & que les altérations qu'elles produisent sont d'autant plus énergiques, que leur poids est plus considérable; 6°. enfin qu'il faut faire entrer le calcul de cette propriété dans les explications des effets des médicamens. Je ne doute pas qu'en portant plus d'attention à cet objet, les Médecins ne parviennent à étendre beaucoup les vues que je viens de présenter; l'état actuel de la science médicinale, la nécessité de borner & de circonscrire mes idées, dans un ouvrage de la nature de celui-ci, me forcent de m'arrêter à ces généralités; elles seront sans doute saisies par ceux qui sentent combien les connoissances exactes & profondes de la Physique de Newton doivent influer sur celles qu'on veut acquérir dans la Physique des corps animés.

§. III. *De l'agrégation considérée comme cause d'actions médicamenteuses.*

On connoît, sous le nom d'agrégation, la force

par laquelle les molécules d'un corps se tiennent réunies les unes aux autres; on sait que c'est elle qui est la cause de la consistance, de la dureté, & que c'est à elle qu'est due la résistance qu'on éprouve à séparer une masse en plusieurs autres. Les corps qui en jouissent sont appelés agrégés, afin de les distinguer des simples amas ou tas, dans lesquels les molécules d'une substance quelconque ne sont que juxtaposées, & n'ont aucune espèce d'adhérence. Ainsi, par exemple, un morceau de racine de rhubarbe sèche est un agrégé; si vous la divisez à l'aide de la pulvérisation, vous détruisez son agrégation, & vous la faites passer à l'état d'une poudre qui n'est plus qu'un tas ou amas.

Les chimistes s'occupent avec beaucoup de soin de cette force d'adhérence, qui n'est que l'attraction considérée dans chaque corps; ils démontrent, par un grand nombre de faits, qu'elle s'oppose à la combinaison; il est essentiel de faire voir qu'elle influe aussi sur l'*action* des médicamens.

Plus un corps présente de surface, & plus il a de prise sur les organes des animaux, puisqu'il s'applique à un grand nombre de points de ces organes : la vérité de cette proposition, qui ne peut être contestée, conduit à penser que, toutes choses d'ailleurs égales, un médicament dont l'agrégation est très-forte, doit avoir une *action* beaucoup plus foible que celui dans lequel l'adhérence des molécules est moins considérable; on pourroit même regarder comme une sorte d'axiome, que la vertu de deux médicamens étant supposée la même, l'énergie de leurs propriétés est en raison inverse de leur agrégation comparée. C'est ainsi qu'un grain de poivre, n'agissant presque que par sa masse & son volume, ne produit qu'un effet peu sensible sur l'estomac, tandis que le même grain en poudre peut exciter une chaleur, une âcreté, & une *action* assez vives pour donner beaucoup de ton à ce viscère, & y faire naître même l'inflammation.

Mais pour mieux indiquer les modifications que la force d'agrégation apporte dans les vertus des médicamens, il faut examiner la diversité de cette force dans les différentes substances que la nture & l'art fournissent à la matière médicale.

On peut distinguer en général cinq sortes d'états parmi les agrégés connus, la dureté ou la solidité, la mollesse, la liquidité, l'état de vapeur, & l'état aériforme. Quoique chacun de ces agrégés présente à l'œil & au tact des différences très-frappantes, il est cependant certain qu'ils ne sont réellement distincts les uns des autres que par la diversité des degrés de la même force, puisque l'art des chimistes parvient souvent à changer & à détruire l'agrégation la plus forte, de manière à faire passer le corps le plus dur & le plus pésant à l'état d'un fluide élastique, qui est le dernier des agrégés, celui où la cohérence des molécules est la moins considérable. On prouve encore que la consistance comparée de ces divers agrégés ne dépend que des modifications particulières de la même puissance naturelle, puisqu'à l'aide du feu cette propriété s'affoiblit dans un ordre constant. En effet, le corps le plus dur commence par se ramollir, bientôt il coule & se liquéfie; peu à peu il s'élève dans l'atmosphère sous la forme d'une vapeur visible; & enfin, si la même force qui tend à diminuer & à anéantir son agrégation, continue d'agir sur lui, ses molécules s'écartent, se divisent, & s'éloignent tellement les unes des autres, que ce corps devient élastique, invisible, & aussi transparent que l'air. On observe ces phénomènes & ces passages réguliers d'un état d'agrégaton solide jusqu'à celui de l'agrégation aériforme, dans l'eau glacée, le soufre, les métaux volatils, les huiles essentielles concrètes, &c., & que la chaleur ramollit, liquéfie, vaporise, & réduit à l'état aériforme.

La même constance, la même régularité se font encore apercevoir dans un ordre inverse, lorsque ces mêmes substances auxquelles la chaleur avoit enlevé leur agrégation, sont exposées à une température froide & capable de la leur restituer. De l'état aériforme, elles passent à celui de vapeurs; ces dernières forment peu à peu des gouttes qui perdent bientôt leur fluidité, prennent la consistance molle, & acquièrent plus ou moins vîte la dureté & la solidité qu'elles avoient avant d'avoir été exposées à l'*action* du feu.

Ces détails, relatifs à la force d'agrégation & aux différens agrégés, suffiront pour faire concevoir l'influence de cette propriété sur l'*action* & les effets des médicamens.

Un corps dur, & qui jouit d'une cohérence très-forte entre ses molécules, ne peut avoir qu'une *action* peu marquée, si sa solubilité n'est en même temps que peu considérable. S'il n'est pas susceptible de se dissoudre dans nos humeurs, il n'a alors d'autre effet sur l'économie animale, que celui de sa masse, de son volume, & de sa gravitation. Mais s'il est très-dissoluble dans les sucs gastrique & intestinal, ou dans la bile, son *action* sera ralentie par son agrégation; elle ne s'exercera que peu à peu & à mesure que sa surface ou sa couche extérieure sera dissoute par les fluides animaux. Il suit de là, que si l'on veut donner un médicament qui n'agisse que lentement & peu à peu, on peut l'administrer dans cet état d'agrégation, pourvu qu'il jouisse d'une grande solubilité. Cependant il est très-rare qu'on prescrive des remèdes sous cette forme; 1°. parce que leur dureté & leur masse peuvent nuire; 2°. parce qu'ils n'ont qu'une *action* extrêmement lente & infidèle; 3°. parce que la plus grande partie d'un médicament administré de cette manière, parcourt le trajet des intestins, & est rejetée avant d'avoir produit les effets qu'on pourroit en attendre.

L'agrégation des corps mous & ductiles est beaucoup plus favorable aux impressions médica-

menteuſes. Cette conſiſtance n'accompagne jamais que les ſubſtances fuſibles par la chaleur, & diſſolubles dans pluſieurs fluides. Les médicamens qui ſont dans cet état, ſe diviſent facilement dans l'eſtomac; ils s'appliquent à pluſieurs points de ſes parois; ils ſe délayent dans les ſucs qui arroſent ce viſcère; & ils ſont diſtribués également dans toute la continuité du canal alimentaire. Cette agrégation, ainſi que la précédente, offre pluſieurs degrés de molleſſe, & il n'eſt pas beſoin de faire obſerver que la diverſité dans la promptitude & l'étendue des effets ſuivra néceſſairement celle de la conſiſtance. Cette forme a paru ſi utile dans les médicamens, qu'on a multiplié ceux qui en jouiſſeut, tels que les électuaires, les opiats, les confections, les pilules, &c. C'eſt particulièrement lorſqu'on déſire que l'*action* des remèdes ſoit aſſez prompte & s'exerce ſur les membranes nerveuſes des viſcères de la digeſtion, qu'on leur donne l'état de molleſſe; on a encore l'avantage de les faire paſſer dans les ſecondes voies & dans le ſyſtême vaſculaire, ſans que leur nature & leur énergie éprouvent d'altérations aſſez fortes pour que leurs vertus s'affoibliſſent.

Lorſqu'on traite des maladies dont la ſurabondance des humeurs & l'excès des fluides ſur les ſolides ſont une cauſe ou un effet auquel l'art doit s'oppoſer, on conçoit aiſément que les médicamens preſcrits dans l'état d'agrégés ſolides ou mous, rempliſſent, par cette forme même, une des principales & des plus urgentes indications. Ainſi, dans les affection chlorotiques, dans pluſieurs cas d'hydropiſie, on inſiſte quelquefois avec ſuccès ſur la ſéchereſſe des médicamens, & on les adminiſtre avec ſuccès ſous la forme de pilules, d'extraits, de conſerves, d'opiats, ou même de poudres & de tablettes.

Enfin cette eſpèce d'agrégation réunit encore aux avantages précédens, celui de diminuer & d'annuller même, dans certains médicamens, pluſieurs propriétés, telles que la ſaveur amère & nauſéeuſe, l'odeur fétide, qui rebutent les malades, & qui empêchent même quelques-uns d'entre eux de pouvoir en faire uſage. Dans cette vue, les médecins, qui doivent avoir à cœur de ne point éloigner leurs malades des remèdes qui peuvent leur être utiles & même néceſſaires, & d'écarter d'eux le dégoût dont l'impreſſion nuit toujours aux effets des médicamens, ont ſoin d'adminiſtrer les végétaux amers, les ſels âcres & urineux, les foies de ſoufre, l'aſſa fœtida, le camphre, &c., ſous la forme sèche, & parent ainſi à tous les inconvéniens, en réduiſant d'ailleurs ces ſubſtances déſagréables ſous le plus petit volume poſſible.

La fluidité eſt l'état le plus ordinaire dans lequel on emploie les remèdes. Leur action, ſous cette forme, eſt d'autant plus énergique, qu'ils parviennent plus facilement & plus ſûrement aux endroits du corps humain ſur leſquels on veut qu'elle ait lieu. Ils ſe portent ſur un grand nombre de points des organes qui les reçoivent; ils pénètrent avec plus d'activité tous les canaux, & ils s'inſinuent par-tout avec promptitude. Cette ſorte d'agrégation eſt d'une très-grande utilité pour étendre & pour diviſer les remèdes les plus actifs & les plus forts, de manière à ce qu'ils ne puiſſent produire que les effets qu'on en attend, ſans porter le trouble dans l'économie animale. C'eſt ainſi qu'un demi-grain de ſublimé corroſif, qui exciteroit des douleurs vives, des vomiſſemens, des convulſions, des foibleſſes, & tous les ſymptômes de l'empoiſonnement chez les perſonnes ſenſibles, ſi on le donnoit en nature, ſéjourne quelque temps dans l'eſtomac & les inteſtins, en parcourt le trajet, & eſt abſorbé par les vaiſſeaux lymphatiques, ſans produire aucun effet alarmant, & ſouvent même ſans annoncer ſon exiſtence par aucune ſenſation déſagréable, lorſqu'on l'adminiſtre diſſous & exactement diviſé dans une pinte de liquide. La fluidité dans les médicamens eſt auſſi ſuivie des effets généraux du volume & de la peſanteur; elle ajoute preſque toujours aux autres propriétés des remèdes, les vertus relâchante, tempérante, adouciſſante & délayante, à un degré plus ou moins grand; ou au moins, à l'aide de ces vertus, elle modère l'activité & l'énergie des ſubſtances médicamenteuſes employées ſous cette forme.

Les médicamens adminiſtrés dans l'état de vapeurs ſont encore plus énergiques que les précédens; ils s'appliquent plus exactement & en molécules beaucoup plus tenues, aux organes du corps humain; ils en imprègnent avec plus de rapidité le tiſſu; ils parviennent plus immédiatement dans les mailles perméables & toujours ouvertes de l'éponge cellulaire; ils s'ouvrent un paſſage ſubit juſques dans les cavités vaſculaires; ils frappent à la fois une grande ſurface ſenſible & irritable; leur ténuité & leur expanſiou les conduiſent dans les aréoles les plus fines des viſcères. On peut apprécier, d'après cela, quel doit être l'effet des vapeurs, ſoit humides, ſoit sèches, ſur l'économie animale; avec quelle promptitude elles ſatiſfont aux indications preſſantes, & quelle confiance elles méritent dans tous les cas où elles ſont appropriées. Outre ce que je viens d'expoſer, l'état vaporeux des médicamens fournit encore le moyen de les faire parvenir immédiatement dans l'intérieur des véſicules pulmonaires, & ſur les lieux affectés de ces organes; moyen qui eſt de la plus grande utilité pour la guériſon de l'aſthme, des ulcères, de la péripneumonie, & de toutes les maladies des poumons. Cette forme offre le même avantage pour les affections de toutes les cavités qui ont un émonctoire ouvert à l'extérieur du corps humain; tels que les narines, la gorge, la trompe d'Euſtache, le méat auditif, l'urètre, la veſſie, & les inteſtins. La nature s'en ſert tous les jours, & elle produit dans les animaux des effets très-ſenſibles, à l'aide des vapeurs diverſes que les

végétaux répandent autour d'eux, & qu'ils versent continuellement dans l'atmosphère.

L'état aériforme est le dernier degré d'atténuation, de division que puissent acquérir les corps naturels; quoique j'aye compté les matières qui en jouissent parmi les agrégés, & que j'en aye fait une classe particulière, il semble que la force d'agrégation y soit nulle : c'est dans cet état que les corps obéissent le plus à l'affinité de combinaison, & qu'ils paroissent en même temps avoir le plus d'action sur l'économie animale. Il n'y a qu'une douzaine d'années qu'on sait que la plupart des substances susceptibles de se volatiliser, doivent cette propriété à celle qu'ils ont de prendre, par la chaleur, l'élasticité, la transparence, & les autres qualités apparentes de l'air. Cette découverte, honorable pour notre siècle, & qui est due au célèbre Priestley, a excité une nouvelle ardeur dans les travaux des chimistes; mais elle paroît n'avoir pas encore frappé les médecins, qui cependant peuvent en tirer le plus grand parti, comme je le démontrerai dans plusieurs endroits de cet ouvrage. Il est vrai qu'en Angleterre plusieurs hommes célèbres, occupés de l'art de guérir, ont commencé à profiter de l'état aériforme de quelques matières, & particuliérement de l'acide crayeux ou air fixe, pour le traitement des maladies : les succès que les docteurs Hey, Withering, Percival, Dobson, Waren, ont obtenus avec ce dernier acide, dégagé dans l'estomac par l'effervescence d'un mélange approprié, ou injecté en nature dans les intestins à l'aide d'une vessie & d'un canal flexible, ou appliqué sur la peau, ou respiré avec l'air, dans les fièvres putrides, les maux de gorge gangreneux, les ulcères sordides, la pthisie pulmonaire, &c., doivent inviter tous les gens de l'art à continuer des essais si heureusement commencés. On peut concevoir des espérances d'autant plus heureuses de l'administration des médicamens sous cette forme, qu'elle facilite & favorise, beaucoup plus que toutes les autres, une action prompte & énergique, & que plusieurs remèdes volatils & stimulans paroissent ne devoir les effets rapides qu'ils produisent, qu'à la propriété qu'ils ont de se réduire en gas à la moindre chaleur : tels sont l'alkali volatil fluor, le vinaigre radical, &c. Je ne puis même douter, d'après les soins & l'attention que j'ai mis un grand nombre de fois à observer l'état des malades, les changemens occasionnés par le camphre, les eaux distillées, les liqueurs spiritueuses, l'éther, les esprits volatils, les huiles essentielles végétales, celles de Dippel, que ces médicamens n'agissent avec l'efficacité qu'on leur connoît, que parce que la chaleur de l'estomac en dégage, sous la forme gaseuse, les principes volatils qui les constituent, & dont les courans se portent sur les viscères même les plus éloignés. Peut-être découvrira-t-on quelque jour que c'est à une expansion aériforme de la même nature qu'il faut attribuer les phénomènes singuliers produits sur l'économie animale par l'opium, le castoreum, tous les végétaux vireux, & beaucoup d'autres substances, dont la manière d'agir n'est pas, à beaucoup près, convenablement connue.

J'ai lieu d'espérer que les détails dans lesquels je viens d'entrer relativement à l'agrégation des médicamens, m'autorisent à avancer avec certitude les propositions suivantes. 1°. L'état des différentes modifications de cette force naturelle influe sur les propriétés médicamenteuses. 2°. Dans plusieurs cas, la forme d'agrégation constitue seule une action particulière dans les remèdes. 3°. Il n'est presque point de circonstances dans lesquelles cette forme n'altère ou ne modifie leurs effets avec plus ou moins d'énergie. 4°. Il est nécessaire d'y avoir toujours égard dans leur administration. 5°. Ces considérations peuvent éclairer sur la nature & la manière d'agir de plusieurs substances qui n'ont pas été assez bien appréciées par les auteurs de matière médicale.

§. IV. *De la température considérée comme cause d'actions médicamenteuses.*

On doit encore compter parmi les causes de l'*action* des médicamens examinée en général, la diversité de leur température. Tous les hommes sont dans le cas d'éprouver par eux-même la différence des sensations & des effets les plus saillans des divers degrés de froid ou de chaud dont jouissent les corps appliqués à l'intérieur ou à l'extérieur de nos organes. Mais ces impressions promptes & générales que le sentiment fait percevoir, ne suffisent point aux savans pour apprécier les effets de la température; le simple résultat de la sensation instantanée, que tous les hommes sont également susceptibles d'apercevoir, n'éclaire point assez le Médecin; il porte ses regards au delà de ce sens du moment; il observe les phénomènes qui suivent & qui ont pour cause cette première impression, & il reconnoît bientôt que la variété dans la température des substances, appliquées de quelque manière que ce soit au corps humain, apporte des altérations & des changemens plus ou moins marqués dans les fonctions des différens organes qui le constituent.

Sans décrire ici, avec tout le soin nécessaire, les effets multipliés de la chaleur sur l'économie animale, sans chercher dans son *action* toutes les propriétés médicamenteuses qu'un médecin instruit peut y trouver (ce qui sera l'objet des articles Chaleur, Feu); il est cependant indispensable d'en présenter les résultats généraux, pour être en état de reconnoître son influence sur les puissances actives des remèdes.

Les physiologistes savent que les différentes températures de l'atmosphère changent & modifient, chacune à leur manière, les fluides & les solides

du corps humain; de sorte que l'état de ce dernier varie, pour ainsi dire, autant que le thermomètre. Mais outre le relâchement des fibres, la raréfaction & la volatilisation des fluides, opérées par la chaleur douce, le dessechement & l'aridité produits dans les solides par la chaleur forte & continue, leur resserrement, la condensation & la cessation du mouvement dans les liquides, occasionnées par le froid plus ou moins vif que le corps des animaux éprouve, ainsi que toutes les autres matières inanimées; l'irritabilité & la sensibilité qui distinguent ces êtres organiques de tous les autres, les rendent susceptibles d'altérations plus nombreuses & plus compliquées de la part de ces agens naturels. Le mal-aise, la pesanteur, le penchant au sommeil, l'accablement, la difficulté de respirer, l'étouffement, l'inflammation apparente ou fausse, les hémorragies, &c., sont autant de phénomènes qui accompagnent l'impression d'une chaleur forte & non interrompue. Une chaleur plus douce & long-temps continuée, sur-tout réunie à l'humidité atmosphérique, ajoute à ces premiers symptômes la dégénérescence des fluides, leur tendance à la septicité, & même la putréfaction, lorsque les humeurs y sont déjà disposées par d'autres causes intérieures & particulières au corps humain. Le froid modéré soutient le ton & anime la force irritable des fibres; les secrétions & les excrétions se font avec régularité pendant son impression; les fluides conservent leur nature douce & leur mouvement; enfin cette température soutient la santé dans les individus vigoureux & bien constitués. Un froid trop vif produit des effets contraires; la peau se resserre; les fibres musculaires se contractent avec trop d'énergie; les vaisseaux, comprimés par son *action*, opposent un obstacle au sang qui presse inutilement leurs parois; les fluides s'épaississent, leur mouvement se rallentit; ils n'ont point cette activité, ce stimulus nécessaires pour soutenir l'action vitale des solides; bientôt ils s'accumulent, ils s'arrêtent, & produisent l'insensibilité & l'immobilité dans les organes où se fait cette *stase*, & la gangrène, qui en est le dernier degré.

Cette légère esquisse des effets de la température diverse de l'atmosphère, dans laquelle vivent les animaux, peut être rapportée aux modifications que le froid ou la chaleur font naître dans l'*action* des médicamens : quoique ces derniers n'aient jamais les excès de chaud & de froid dont j'ai apprécié l'énergie dans les extrêmes, afin de la rendre plus sensible ; si on suppose leur *action* modérée relativement à ces propriétés physiques, on aura une idée assez juste des changemens que la température produit dans leur manière d'agir.

Un médicament très-chaud dilate & raréfie subitement les fluides, il excite un orgasme violent; & son administration est presque toujours suivie de dangers: une chaleur assez vive dans les remèdes extérieurs agite les fibres, multiplie leur mouvement, divise & atténue les fluides, & agit comme fondante, répercussive, altérante, &c.

Un remède d'une chaleur de 20 à 25 degrés à peu près, administré à l'intérieur, détend & relâche les fibres, appaise le spasme, calme les douleurs, dilate les fluides, ouvre les bouches des vaisseaux, & fait couler la sueur. Si on en continue l'usage trop long-temps, il diminue le ton des fibres, il affoiblit les malades, il prive l'estomac d'une partie de sa force digestive, il enlève l'appétit, il nuit à la nutrition, & il trouble peu à peu toutes les fonctions : tels sont les maux occasionnés par l'abus du régime relâchant en général, des boissons chaudes, du thé, du lait chaud, du chocolat pris habituellement, comme le font plusieurs nations, ou des bouillons légers de veau & de poulet, employés pendant trop long-temps, comme l'ont voulu quelques médecins. Dans le plus grand nombre de cas, on ne doit donc pas insister trop de temps sur la chaleur des tisanes & des boissons quelconques ; dans les pays tempérés, dans les saisons chaudes, il vaut presque toujours mieux administrer les médicamens fluides à la température ordinaire de l'atmosphère. Un jeune médecin doit se souvenir que l'abus & la trop longue continuité dans les remèdes prescrits à une température chaude, occasionnent plus de maux qu'ils n'en peuvent guérir. On voit souvent, dans la pratique, l'appétit revenir promptement chez les convalescens, lorsqu'après avoir quitté les tisanes & les autres fluides chauds & relâchans dont ils faisoient usage dans leurs maladies, on ne leur fait prendre que quelques boissons froides. On remarque encore la même chose chez les femmes qui habitent les villes : la plupart, même parmi le peuple, ont la mauvaise habitude de prendre tous les matins des liqueurs chaudes, du thé, du lait très-aqueux, du café fort étendu; leur estomac, affoibli par cette abondance de boissons fades & relâchantes, n'éprouve point, au milieu du jour, cette sensation agréable qui doit accompagner le besoin de manger, & qui précède toujours une bonne digestion. Elles ne prennent que très-peu d'alimens, qu'elles digèrent encore très-mal; & ce n'est que vers le soir que leur appétit se développe un peu plus; elles regardent le souper comme le meilleur repas, & y mangent en effet beaucoup plus que dans le reste de la journée; & c'est à ce mauvais régime que sont dus en grande partie, ainsi qu'à leur vie trop sédentaire, les maladies qui les attaquent, & qu'on ne connoît point dans les campagnes.

La température froide change entièrement les propriétés des médicamens fluides. En effet, un remède qui, administré chaud, relâchoit, détendoit les fibres, ouvroit les pores, & faisoit couler la sueur, produit des effets bien différens si on le donne froid aux malades. Il stimule légèrement les parois de l'estomac & des intestins; au lieu de relâcher la peau & d'augmenter la transpiration,

il porte ſon action ſur les reins, & excite l'écoulement de l'urine; loin d'affoiblir, il ſoutient les forces, il ranime le jeu des organes de la digeſtion; & telle doit être en général la température de toutes les boiſſons domeſtiques & des remèdes de précaution. Cette modification de la température a encore un grand avantage dans l'adminiſtration de toutes les ſubſtances odorantes & volatiles, dont les principes actifs, au lieu de s'échapper & de ſe diſſiper par la chaleur, ſont au contraire fixés & coërcés par le froid.

Enfin une température très-froide, comme celle qui eſt exprimée par les degrés au-deſſous de *zéro* du thermomètre de Réaumur, porte avec elle, dans tous les médicamens qui en jouiſſent, une *action* vive, ſtimulante, pénétrante, tonique. Un grand nombre de faits a démontré que le froid avoit auſſi la propriété de calmer les accès nerveux, les douleurs, les ſpaſmes, les convulſions, & qu'il pouvoit être regardé comme aſtringent. C'eſt en raiſon de ſes propriétés, que l'eau, dans l'état de glace, eſt un médicament fort différent de l'eau fraîche & fluide, de l'eau tiède, de l'eau chaude, de l'eau bouillante, de l'eau en vapeurs, &c.; & l'on conçoit, d'après cela, pourquoi pluſieurs grands médecins, tels qu'Hoffmann, Boerraave, &c., ont regardé cet élément comme un des plus puiſſans agens pour la guériſon des maladies, & celui de tous qui ſe rapproche le plus d'un remède univerſel.

Il eſt facile d'apprécier, par ces notions, l'influence de la température ſur les effets des médicamens, & de concevoir, 1°. que le médecin doit toujours y faire attention dans leur adminiſtration; 2°. qu'il peut en tirer le plus grand parti, ſuivant les indications qu'il ſe propoſe de remplir; 3°. qu'elle lui fournit un moyen de calmer, d'augmenter, ou de modifier les vertus des remèdes, en les preſcrivant dans tel ou tel degré de froid ou de chaleur.

§. V. *De la ſaveur conſidérée comme cauſe de propriétés médicamenteuſes.*

La ſenſation que les différens corps naturels excitent ſur la langue, & qu'on déſigne ſous le nom de ſaveur, eſt le réſultat du contact & de l'*action* de leurs molécules ſur les organes nerveux deſtinés à la percevoir. Le principal but qui paroît lui avoir été aſſigné par la nature, c'eſt d'avertir les animaux des qualités utiles ou nuiſibles des ſubſtances qui les environnent. Quoiqu'elle puiſſe tromper dans quelque cas, & que pluſieurs matières vénéneuſes aient une ſaveur, ſinon agréable, au moins ſupportable, & quelquefois même ſuſceptible de plaire à certains individus, il n'eſt pas moins vrai, qu'en général cette propriété eſt capable d'éclairer ſur les qualités des corps, en invitant les animaux à prendre ceux qui flattent leur goût, & à rejeter ceux qui annoncent, par l'impreſſion plus ou moins déſagréable qu'ils excitent, les mauvais effets dont leur uſage pourroit être ſuivi.

Les plus anciens médecins, à la tête deſquels on peut ranger Hippocrate, Galien, Actuarins, Aëtius, &c., ont penſé, avec raiſon, que la ſaveur étoit une des principales cauſes de l'*action* des médicamens, & qu'elle pouvoit ſervir à faire reconnoître leurs vertus. Sans prétendre aſſigner ici la cauſe de la diverſité des ſaveurs, ſans imaginer, avec Willis, une forme particulière dans les molécules de chaque corps ſapide, il eſt cependant vraiſemblable que c'eſt à la configuration des dernières particules que paroît être due la différence des impreſſions que toutes les ſubſtances font éprouver à l'organe du goût. Il eſt beaucoup plus utile, pour les médecins, de connoître la manière dont chaque ſaveur agit ſur l'économie animale, que de rechercher la raiſon de la ſenſation elle-même. Il paroît, d'après un grand nombre d'obſervations, que les corps ſapides ne font naître en général une affection dans le *ſenſorium commune*, qu'en raiſon de la tendance qu'ils ont à ſe combiner avec nos organes, & que la ſaveur n'eſt que le réſultat de cette combinaiſon même. C'eſt ce qu'on concevra facilement, en conſidérant ce qui ſe paſſe dans l'*action* du corps le plus ſapide poſſible, & que l'on connoît ſous le nom de cauſtique: en effet, un cauſtique n'eſt tel, que parce qu'il ſe combine avec une très-grande énergie & beaucoup de promptitude à la peau ſur laquelle on l'applique; auſſi, quand il a produit ſon effet, il a perdu ſa vigueur & ſon activité, il n'eſt plus ſuſceptible de cautériſer une ſeconde fois; ſa tendance à la combinaiſon, ſa force d'affinité devient nulle par l'acte même de ſon union avec un principe de la peau; & c'eſt en diſſolvant, en déſorganiſant, qu'il exerce ſa puiſſance. Pour les hommes qui ne ſont point accoutumés à refléchir, il doit ſe préſenter ici une énorme différence entre la ſaveur ſimple, douce, & agréable des corps ſucrés, des ſels ſavonneux, & la ſenſation terrible ou brûlante d'un cauſtique. Cependant, plus on réfléchit ſur cette matière, & plus on s'affermit dans l'idée, que les ſaveurs les plus agréables ne ſont que les premiers degrés de la ſaveur la plus forte & la plus inſupportable. En effet, concentrez les corps dont la ſaveur réveille agréablement la ſenſibilité, les forces, & l'appétit, tels, par exemple, que le vin, le vinaigre, le citron, &c.; diminuez la quantité de véhicule aqueux qui dans ces fluides écarte, enveloppe, & affoiblit leurs molécules actives; & vous verrez bientôt un véritable cauſtique, comme le ſont l'eſprit-de-vin très-déphlegmé, le vinaigre radical, l'acide du citron purifié & réduit ſous un petit volume. Prenez au contraire la ſubſtance la plus cauſtique, de l'huile de vitriol, de l'eſprit de nitre, ou de l'eſprit de ſel fumant; étendez-les d'une grande quantité d'eau, & bientôt leur cauſticité ſera changée en une ſaveur ai-

grelette, agréable, & capable d'appaiser l'ardeur de la soif la plus immodérée. Si vous examinez en même temps ce qui se passe lorsque vous modifiez cette saveur, il sera facile de voir que leur affinité de composition est affoiblie en même raison que leur sapidité. Ces deux qualités paroissent donc être les mêmes, puisque dès qu'un corps perd sa tendance à la combinaison, il perd aussi sa saveur; dès qu'il reprend cette force, il redevient d'autant plus sapide, qu'elle y est plus énergique; enfin une substance qui n'a qu'une affinité de composition très-foible, n'a aussi que très-peu de sapidité : ainsi, toute saveur, depuis la plus douce jusqu'à la plus corrosive, ne paroît être que le résultat de la force qui tend à unir le corps sapide avec un des principes qui constituent nos organes. Peut-être même est-ce de l'affinité que telle matière a pour se combiner avec tel ou tel principe de nos fluides ou de nos solides, que dépend la diversité dans les saveurs : mais cette dernière assertion ne doit être regardée que comme une hypothèse, & je ne puis la présenter que comme telle, quoiqu'il me seroit possible de réunir un assez grand nombre de faits pour en faire au moins soupçonner la vérité.

Il suit de la théorie la plus vraisemblable des saveurs, que je viens d'exposer, que la classe des corps sapides doit être encore plus multipliée qu'elle ne l'a été été jusqu'aujourd'hui; que cette propriété ne s'exerce pas seulement sur l'organe du goût, que toutes les autres parties du corps humain sont susceptibles d'en être affectées chacune à leur manière; enfin, qu'excepté les impressions produites par la forme, par la pesanteur, & par la température, toute sensation excitée par la présence & le contact de différentes substances sur un organe quelconque du corps humain, est le résultat de sa saveur, ou de la force qu'il exerce pour s'identifier & s'unir avec une partie même de cet organe. D'après cette idée, je divise les saveurs, considérées en général, en quatre classes, relativement à la mauière dont les différens organes sont susceptibles d'être affectés par cette propriété.

Dans la première classe, je range les corps sapides les plus énergiques, qui agissent sur toutes les parties du corps humain, même sur les plus insensibles à la saveur, prise dans l'acception ordinaire : ce sont les caustiques. Ils produisent sur tous les lieux où on les applique, de la douleur, de la chaleur, en même temps qu'ils corrodent & qu'ils dissolvent l'organe lui-même. La pierre à cautère est un de ces médicamens actifs; lorsqu'elle a détruit le tissu de la peau, elle se trouve dans un état de composition due à son action même; sa tendance à la combiuaison est satisfaite, elle ne pourroit plus servir de nouveau à ronger les tégumens, & elle a perdu sa causticité.

Je place dans la seconde classe les substances dont l'action sapide n'est point assez vive pour porter une impression marquée sur la peau comme les premiers, mais qui, appliquées sur l'organe du goût, y produisent une sensation que tous les hommes connoissent sous le nom de saveur. C'est à cette classe qu'appartiennent les doux, les amers, les sucrés, les fades, les aigres, &c., sur lesquels je reviendrai dans un instant beaucoup plus en détail.

La troisième classe comprend les matières dont l'énergie sapide est assez foible pour ne point occasionner d'effet sensible dans le moment où elles sont appliquées sur la peau & sur la langue; mais qui, reçues daus l'estomac, organe beaucoup plus sensible aux saveurs que les précédens, y agissent d'une manière très-marquée. Tels sont le précipité *per se*, l'antimoine diaphorétique, le tartre stibié, les fleurs de zinc, dont la saveur, lorsqu'ils sont mis sur la langue en très-petite dose, paroît presque nulle, & qui excitent cependant, à la dose de quelques grains, des convulsions souvent très-violentes dans l'estomac & dans les intestins. J'aurai soin de faire connoître, dans l'histoire particulière de chaque remède, ce que l'observation a appris de plus singulier sur cette troisième classe de saveurs, beaucoup plus multipliée qu'on ne le croit communément.

Enfin la quatrième classe des corps sapides renferme ceux dont l'*action* paroît se porter sur le systême sensible ou nerveux seul, & qui n'opèrent d'altérations ou de changemens dans les organes, que par la réaction des nerfs affectés par eux d'une manière particulière sur les autres parties du corps humain. Je place dans cette classe les corps odorans, vaporeux, volatils, les anti-spasmodiques, les calmans, les spasmodiques, & les stimulans. Cet ordre de substances appartient encore plus particulièrement aux odeurs, comme on le verra plus bas.

Je n'ai divisé ainsi les corps sapides en quatre classes générales, que pour faire mieux concevoir l'étendue de l'*action* que cette propriété exerce sur l'économie animale, Je vais passer maintenant aux saveurs proprement dites, ou à l'examen de celles que les nerfs de la langue perçoivent & communiquent au *sensorium*.

Les savans ne sont pas plus avancés que les hommes ordinaires dans la distinction exacte des saveurs; ils ne peuvent jamais l'énoncer que d'après les sensations diverses qu'elles excitent sur l'organe du goût; & pour que ces distinctions soient bien fondées, on conçoit qu'elles doivent être les mêmes pour tout le monde. Aussi est-il peu de définitions sur lesquelles on puisse être mieux d'accord, que celles des saveurs prises en général; tout le monde convient en effet de la différence des salés, des amers, des sucrés, &c. Quelques médecins ont essayé de définir plus intimement les diverses sensations que les corps sa-

pides produisent. Abercrombius, en particulier, a tâché d'exprimer ces sensations d'après des effets connus & analogues à l'impression que chaque saveur présente à l'esprit. Suivant lui, les acides pénètrent la langue sans chaleur; les corps doux oignent cet organe, en y excitant un sentiment de plaisir; les corps gras y produisent la même onction sans plaisir; les salés nettoient & détergent la langue, sans y causer de resserrement; les amers au contraire la nettoient, en y laissant une sensation d'exaspération; les âcres semblent la corroder, en l'échauffant; les styptiques la dessèchent, en la resserrant; les matières insipides la parcourent sans la plus petite irritation. Quoique ces définitions soient assez vraies, & que tout homme puisse s'en assurer par lui-même, elles ne sont pas assez multipliées pour donner une idée exacte de beaucoup d'autres saveurs bien distinctes des huit qu'il a examinées. J'en dirai autant des essais faits par plusieurs auteurs, & en particulier par Wedelius & Nicolaï, pour reconnoître des substances chimiques & autant de sels particuliers, comme les causes des diverses saveurs. Les aperçus qu'ils ont donnés présentent bien en effet un rapport très-marqué entre certaines saveurs & quelques principes salins, tels que les saveurs acides & salées; mais les amers, les astringens, &c., les ont toujours embarrassés; à plus forte raison sera-t-il encore plus difficile de déterminer la nature des saveurs mixtes ou composées, pour la définition desquelles Cartheuser a été souvent obligé d'entasser plusieurs épithètes qui rendent les titres de quelques sections de son ouvrage très-obscures.

Linnéus réduit à dix classes les saveurs des médicamens; il les oppose deux à deux; savoir, les doux & les âcres, les gras & les styptiques, les acides & les amers, les visqueux & les salés, les aqueux & les secs. Il est fort singulier que les peuples de Malabar, dont la Médecine paroît d'ailleurs assez grossière, reconnoissent depuis long-temps six classes de médicamens, d'après les six saveurs bien distinctes; savoir, les acides, les doux, les salés, les amers, les âcres, & les astringens. Grundler, missionnaire danois, qui voyagea en 1708 dans le Malabar, nous a donné l'extrait du *Vagadasastirum*, livre où toute la Médecine de ces peuples est contenue.

Toutes les saveurs qui ne peuvent pas se rapporter entièrement aux dix classes que j'ai énoncées, paroissent être composées de plusieurs d'entre elles : telles sont un grand nombre de matières végétales. La partie odorante modifie encore singulièrement les saveurs. Malgré ces difficultés, il est très-avantageux, pour la connoissance des médicamens, d'examiner quelle est l'*action* des corps sapides appartenant à chaque classe sur l'économie animale.

Des médicamens de saveur douce. On range parmi les substances douces les racines de polypode, de réglisse; tous les fruits sucrés & bien mûrs, les carrouges, les figues, les dattes, les raisins, le sucre.

Quelques matières animales, telles que le lait, le sucre de lait, le miel.

Ces remèdes doux relâchent les solides, calment les douleurs & les mouvemens déréglés qui les agitent; ils facilitent l'expectoration & appaisent la toux, &c.; ils adoucissent l'acrimonie des humeurs, il les renouvellent promptement, & servent très-bien à la nutrition. Il paroît même que la matière sucrée est une des plus nutritives. Un usage approprié & continué des alimens & des médicamens doux, entretient la santé & prolonge la vie. Ils conviennent aux sujets secs & maigres, aux vieillards; ils nuisent aux personnes dont les fibres sont molles & relâchées, & particulièrement aux enfans.

Des médicamens de saveur âcre. Les matières âcres corrodent les solides avec plus ou moins d'activité. Elles sont irritantes, stimulantes, échauffantes; prises en grande quantité ou pendant long-temps, elles détruisent & rongent les fibres; ce sont de véritables poisons : appliquées à l'extérieur, elles agissent comme rubéfiantes, vésicatoires, cathérétiques, révulsives, attractives, &c. Leur vertu pénétrante & incisive leur donne la propriété de diviser les humeurs froides & inertes. Elles deviennent sudorifiques, diurétiques, emménagogues, béchiques, incisives, &c., en raison des organes que le principe de la vie met en *action* pour les rejeter hors du corps. Elles sont utiles en général aux malades dont les fibres sont molles & peu actives, chez lesquels les humeurs blanches dominent & affoiblissent les mouvemens vitaux.

On compte particulièrement dans cette classe les alkalis concentrés, les sels neutres terreux déliquescens, les sels métalliques; les racines de pied de veau, de bryone, de pyrètre, d'ellébore blanc, de gingembre, de galanga, de raifort, de scille; l'ail, les oignons, les porreaux; les feuilles de persicaire, de renoncule, de cabaret, de soldanelle, de vermiculaire brûlante, de tithymale, de cochléaria, de capucine; les écorces de sureau, d'hyèble, de garou; les fleurs d'arnica, les semences de sinapi, l'euphorbe, la gomme gutte, les cantharides.

Il est aisé de voir, d'après ce léger dénombrement, que l'expression âcreté convient à un grand nombre de substances, & que la saveur âcre présente un grand nombre de modifications & de différences très-sensibles dans les matières qui en jouissent.

Des médicamens de saveur grasse. Les corps gras doivent cette saveur à un principe huileux, doux, fade, que les chimistes appellent huile douce, & qu'on peut en retirer par l'expression. Telles sont les pulpes de certains fruits, & toutes

toutes les ſemences émulſives ; les amandes, les piſtaches, le cacao, les noix, les noiſettes, la pulpe des olives, la graine de lin, de pavot, de concombre, de melon, la graiſſe des animaux.

Ces ſubſtances doivent être fraîches & récentes, pour jouir de toutes leurs propriétés. Lorſqu'elles ſont expoſées à un air chaud & humide, leur huile ſe rancit, & leurs qualités deviennent abſolument oppoſées à celles qu'elles avoient auparavant.

Les corps gras ramolliſſent & détendent les fibres; ils les rendent flexibles ; ils calment les douleurs produites par la tenſion & l'éréthiſme ; ils modèrent & appaiſent celles des inteſtins ; ils lubréfient la trachée artère ; ils diminuent la ſécchereſſe de la toux & l'aſpérité de la gorge dans les maladies du poumon & dans les angines; ils facilitent la chûte des eſcarres; ils déterminent l'évacuation des humeurs amaſſées dans les premières voies. La graiſſe produit des effets analogues ſur les organes des animaux vivans qui en ſont plus ou moins chargés. Les hommes gras ſont en général portés à la joie; les vieillards & les hommes ſecs ſont au contraire triſtes & fâcheux. Comme les corps gras affoibliſſent l'*action* tonique & relâchent les fibres, on conçoit pourquoi les perſonnes très-graſſes ſe laſſent facilement & ne peuvent point ſe livrer à des travaux violens, & pourquoi l'abus des huileux rend ſujets aux hernies les italiens, les eſpagnols, & pluſieurs moines qui en font un uſage exceſſif. Ils émouſſent les fluides âcres, ils ſont très-propres à arrêter les dangereux effets des poiſons reçus dans l'eſtomac & les inteſtins. C'eſt par la même raiſon qu'ils ſont utiles dans les douleurs néphrétiques, les calculs des reins, la ſtrangurie & la dyſurie que ces corps étrangers occaſionnent; ils procurent auſſi la liberté du ventre.

Des médicamens de ſaveur ſtyptique. Les ſtyptiques reſſerrent fortement les fibres de la bouche, lorſqu'on les goûte, & ils exercent une *action* ſemblable ſur toutes les parties ſolides du corps humain. Quoique les acides combinés avec un corps ſec & terreux, tel que l'argile, produiſent aſſez conſtamment une ſubſtance acerbe ou aſtringente, on ne peut point en conclure, avec pluſieurs auteurs qui ont voulu rechercher la cauſe des ſaveurs dans les combinaiſons chimiques, que l'aſtriction occaſionnée par les végétaux ſoit due à un compoſé analogue, puiſqu'il n'y a encore aucun fait chimique, dans l'analyſe de ces ſubſtances, qui puiſſe autoriſer cette aſſertion.

Les médicamens ſtyptiques principaux ſont, les les terres bolaires, les ſels alumineux, les vitriols de fer & de zinc; les racines de biſtorte, de tormentille, de quintefeuille; les écorces de tamariſc, de caprier, d'aune, de frêne, la noix de galle; les feuilles d'argentine, de centinode, de plantain, de cyprès, de myrte, de chêne ; les fleurs de roſes rouges, de grenade, de ſumach, les nèfles, les coings, les noix de cyprès, les prunelles, l'églantier, les poires ſauvages, les ſucs d'acacia, d'hypociſte, le ſangdragon, le cachou.

Toutes ces ſubſtances, rapprochent les fibres qui conſtituent les parties ſolides du corps humain, comme on l'obſerve même ſur les peaux des animaux morts; elles en affermiſſent & en durciſſent le tiſſu; elles ferment les orifices des vaiſſeaux, en augmentant leur ton & leur force irritable; elles ſont conſéquemment toniques, fortifiantes. Elles arrêtent les hémorragies; elles épaiſſiſſent les fluides; elles en modèrent le mouvement, la fermentation, & l'évacuation : on obſervera que tous les remèdes qui ont cette eſpèce de ſaveur, exigent beaucoup de précautions dans leur adminiſtration, & qu'ils ſont ſouvent plus nuiſibles qu'utiles.

Des médicamens de ſaveur acide. Les acides ont un grand nombre de propriétés qui varient ſuivant leur nature & leur état de concentration. En général, ils ſtimulent les ſolides, ils en détruiſent & en diſſolvent peu à peu le tiſſu, ils commencent par les reſſerrer & les durcir; leur long uſage deſſèche & maigrit.

Ils coagulent les fluides, ſur-tout la lymphe; ils decompoſent la bile, en s'emparant de ſon alkali, & en précipitant ſa réſine; ils calment le trop grand mouvement du ſang, & ils rafraîchiſſent; ils s'oppoſent avec beaucoup d'énergie à la putréfaction ; ils tempèrent la ſoif & la chaleur interne; ils excitent la ſecrétion reinale & le flux de l'urine : en épaiſſiſſant certaines humeurs, ils en arrêtent l'écoulement immodéré : appliqués à l'extérieur, ils ſont propres à empêcher les progrès de l'inflammation & de l'obſtruction dans le tiſſu cellulaire. Les médicamens de cette ſaveur ſont très-multipliés; voici l'ordre dans lequel je crois devoir les diſpoſer pour la matière médicale.

Acides minéraux aériformes. Acide crayeux ou air fixe, acide ſulphureux, eſprit de ſel fumant ou gas acide marin.

Acides minéraux liquides. Acide vitriolique, acide nitreux, acide marin ordinaire.

Acide minéral concret. Sel ſédatif, ou acide du borax.

Végétaux acides. Feuilles d'oſeille, d'alléluia; fruits d'épine-vinette, de groſeille, de ceriſe, de verjus, de citron, d'orange.

Acides végétaux ſecs. Sel d'oſeille, crême de tartre.

Acide végétal fermenté. Vinaigre.

Acides animaux préparés. Lait aigri, acide des fourmis, acide des abeilles.

Il eſt peu de ſaveur qui ſoit plus générale que

l'acide, & il est aussi peu de remèdes dont on tire un plus grand nombre d'avantages que ceux-ci. Depuis les caustiques jusqu'aux rafraîchissans & aux tempérans, distance énorme dans les classes médicamenteuses, ils remplissent un grand nombre d'indications diverses, & les bons médecins en tirent le plus grand parti dans la plupart des maladies fébriles, inflammatoires, bilieuses, putrides, &c. (*Voyez* le mot ACIDE.)

Des médicamens de saveur amère. La saveur amère est une de celles qui agit avec le plus d'énergie sur nos organes, & dont l'*action* est la plus durable; c'est aussi celle qui est une des plus désagréables. Cette saveur existe presque toujours avec la propriété inflammable ou combustible dans les substances simples qui en jouissent : ainsi, parmi les minéraux, ce sont presque toujours des préparations sulphureuses, métalliques, & bitumineuses dans lesquelles on la rencontre. Dans les végétaux & dans les animaux, elle se trouve presque constamment unie aux sucs huileux, résineux, extracto-résineux; une couleur brune ou rouge, & en général très-foncée, accompagne aussi presque toujours l'amertume.

Quelquefois deux corps d'une saveur fort différente donnent naissance, par leur combinaison, à un composé très-amer; ainsi l'acide, vitriolique forme, avec les deux alkalis fixes & la magnésie, des sels plus ou moins amers, qu'on connoît sous les noms de tartre vitriolé, sel de Glauber, sel d'Epsom.

La saveur amère donne en général les propriétés médicamenteuses suivantes aux médicamens dans lesquels elle existe. Ils augmentent le ton des fibres, & les fortifient; ils sont stomachiques; ils aiguisent l'appétit; ils accélèrent la digestion, détruisent les nausées; ils multiplient le mouvement du cœur & des artères; ils agissent d'une manière marquée sur le foie & sur le systême de la veine porte : c'est pour cela qu'ils font reparoître les hémorroïdes rentrées. Leur *action* se porte aussi sur la matrice, & on les compte parmi les emménagogues; leur long usage dessèche les solides, occasionne la maigreur. Ils corrigent l'acescence des humeurs des premières voies, & s'opposent à la production spontanée des aigres; ils donnent de l'énergie à la bile; ils défendent les fluides animaux de la putréfaction, arrêtent les progrès de cette altération, & changent la nature septique des humeurs qui ont subi cette fermentation; ils tuent les vers, &c. On conçoit, d'après cela, dans combien de maladies les médecins peuvent les employer avec avantage. C'est particulièrement dans les foiblesses d'estomac, les mauvaises digestions, la chlorose, les embarras des viscères du bas-ventre, accompagnés d'inertie dans les solides & dans les fluides, les maladies du foie & de la rate, les fièvres intermittentes, les affections vermineuses, quelques maladies de la peau occasionnées par le mauvais état du foie, la goutte, la suppression des règles, la putridité des premières voies, la gangrène externe, &c., qu'on s'en sert avec le plus de succès. On ne doit jamais oublier, lorsqu'on en fait usage, qu'ils sont stimulans, âcres, échauffans, incendiaires, desséchans, & qu'ils seroit très-dangereux de les employer quand il y a chaleur, fièvre, tension, douleur, éréthisme, spasme, ou extrême sensibilité. Ils ne conviennent que rarement aux tempéramens sanguins & aux bilieux. Dans le nombre immense des médicamens amers, on doit distinguer les suivans, qui peuvent remplir toutes les indications qui se présentent aux médecins dans les différentes maladies.

Minéraux amers. Tartre vitriolé, sel de Glauber, sel d'Epsom.

Végétaux amers. Racine de gentiane rouge, de fougère mâle, de dictame blanc, de trèfle fibreux, de sénéga, de mungoz, d'aristoloche, de scrophulaire, de patience, de rhubarbe; écorces de quinquina, de cascarille, de simarouba, d'orange, de citron, de Wenter; feuilles de scordium, d'absinthe, de chardon-bénit, d'eupatoire, d'aurone, de tanaisie, de petit-chêne, de camomille; sommités de centaurée, de fumeterre, de houblon; fruits de coloquinte; semences de chardon-bénit, de chardon-marie, de barbotine ou *semen contra.*

Sucs & sels végétaux. Suc de concombre sauvage, extraits des plantes amères, aloës, myrrhe, sel végétal, sel de Seignette.

Substances animales amères. Bile ou fiel de bœuf, de poissons tels que la carpe ou anguille.

La saveur amère est rarement seule & isolée dans les médicamens; elle se trouve souvent combinée avec l'âcreté, comme dans les écorces de citron, d'orange, les résines, &c.; avec l'acidité, ainsi que dans les baies d'alkekenge; avec la stipticité, comme dans le quinquina, la cascarille, &c. Il est même un beaucoup plus grand nombre de combinaisons de l'amertume avec d'autres saveurs, qui constituent des corps sapides mixtes, dont nos organes perçoivent seuls les différences, & qu'il est impossible de définir exactement; il n'y a personne qui ne sache que tous les différens amers excitent une impression particulière sur les organes du goût, dont il est exactement difficile de rendre raison. Cependant toutes ces modifications sensibles sur la langue, doivent l'être d'une manière encore bien plus marquée sur des organes plus délicats, tels que l'estomac & les intestins; & quoique la plupart des médecins regardent tous les amers comme formant une même classe de médicamens, il ne doit pas être indifférent d'employer tel ou tel d'entre eux dans les diverses circonstances qui en exigent l'administration. L'observation a appris que plusieurs amers purgent, comme la coloquinte, quelques gommes résines, les sels amers; que d'autres arrêtent les fièvres, ainsi que

la racine de gentiane, les feuilles de petit-chêne, de camomille, les sommités de centaurée, le quinquina; que quelques-uns sont particulièrement toniques & stomachiques, comme la rhubarbe, les feuilles d'eupatoire, d'absinthe, le fiel des animaux; que plusieurs sont spécialement dépurans & hépatiques, tels que la racine de patience, la fumeterre, le houblon; que quelques autres tuent les vers, & particulièrement la racine de fougère, les feuilles de tanaisie, la semence de barbotine; enfin, qu'il y en a qui jouissent de la vertu astringente, comme le quinquina & le simarouba.

La saveur amère est encore modifiée dans son *action* médicamenteuse, par le principe odorant qui lui est souvent uni, & qui ajoute alors la propriété antispasmodique, antihystérique, ou nervine en général, à celles dont elle jouit déjà. On conçoit, d'après ces observations qui sont également applicables à tous les autres corps sapides, que les amers peuvent remplir un grand nombre d'indications, outre celle de dessécher, d'échauffer, d'irriter, qui est générale & universelle dans tous les médicamens de cette classe.

Des médicamens de saveur visqueuse. Quoique Linneus ait regardé la viscosité comme une saveur particulière, il paroît que l'impression qu'elle laisse sur la langue & dans la bouche est plutôt le résultat de la forme ou de l'agrégation des corps visqueux, que celui de leur tendance à se combiner & à s'unir à nos organes; combinaison qui est le plus grand caractère des saveurs en général. La preuve de cette assertion peut être tirée de ce que les substauces visqueuses impriment la sensation de cette propriété aux doigts & à la peau comme sur la langue. Pour mieux concevoir ce que le célèbre naturaliste suédois a entendu par cette saveur, je ferai observer que tous les corps qu'il range dans la classe des visqueux, joignent à cette consistance une saveur douce ou fade que tout le monde connoît dans une gomme délayée, ou dans les mucilages de racine de guimauve & de graine de lin. C'est précisément cette sensation de mollesse, d'adoucissement, d'onctuosité, que Linneus prend pour la saveur visqueuse. On emploie fréquemment les médicamens qui jouissent de cette propriété: comme pour appartenir entièrement à cette classe, il faut qu'ils n'aient absolument aucune autre espèce de saveur mêlée, & qu'ils soient fades & presque insipides, leur nombre n'est pas très-multiplié. Les minéraux ne contiennent aucune matière dont la saveur soit purement visqueuse; les médicamens visqueux que fournissent les végétaux & les animaux, peuvent être réduits aux substances suivantes.

Substances végétales visqueuses. Les racines de mauve, de guimauve, de grande consoude; l'oignon de lis; les tiges & les feuilles de guy de chêne; les écorces fraîches & fades, celle d'orme, &c.; les feuilles de mauve, de guimauve, d'alcée, de pariétaire, de mercuriale, de pulmonaire, de tussilage, de séneçon; les semences de lin, de fenugrec, d'herbe aux puces, de coings; les gommes de pays, arabique, adragant.

Substances animales visqueuses. Les membranes, les tendons, les cartilages, bouillis dans l'eau; la colle de peau d'âne, la colle de poisson ou icthyocolle, les limaçons.

Les visqueux ou fades relâchent les fibres trop tendues; ils lubréfient les parois des viscères & des vaisseaux; ils appaisent le spasme & l'irritation; ils calment l'inflammation & la douleur; ils diminuent les efforts trop considérables du principe vital; ils enveloppent & détruisent l'âcreté des fluides; ils adoucissent leur saveur trop forte; ils émoussent l'activité des sucs âcres des premières voies; ils détruisent la causticité des poisons. Ils sont rangés, d'après cela, dans les classes des médicamens relâchans, émolliens, calmans, adoucissans, tempérans, &c. Les cas où on les emploie avec plus de succès sont les douleurs, les inflammations externes & internes, le rhumatisme, le calcul des reins & de la vessie, les coliques, la diarrhée, la dyssenterie, la toux, l'ophtalmie, la strangurie, la néphrétique, les esquinancies, les poisons, &c. Leur usage le plus fréquent est pour les maladies externes; il ne doit pas être trop prolongé à l'intérieur, parce qu'ils séjournent facilement dans l'estomac en raison de leur fadeur; ils affoiblissent & diminuent le ton de ce viscère; ils ôtent l'appétit, retardent & font languir la digestion: versés en trop grande quantité dans le sang & dans la lymphe par les vaisseaux chileux, ils ôtent à ces fluides leur propriété active, stimulante, & ils enlèvent peu à peu, au mouvement de la vie, l'énergie qui est si nécessaire pour entretenir la santé dans toute sa vigueur.

Des médicamens de saveur salée. La saveur salée est connue de tout le monde, & excite une sensation agréable, lorsqu'elle est pure & sans mélange. Le sel marin, dont on se sert par-tout comme assaisonnement, est peut-être le seul corps naturel qui la présente bien pure & sans altération. Toutes les autres substances salées ont en même temps une saveur qui altère la première, telles que l'amertume, l'âcreté, l'acerbe, &c. Tels sont la plupart des sels neutres minéraux & végétaux. La même observation peut être appliquée aux plantes & aux produits animaux de la mer, dans lesquels la saveur salée est souvent dominante; comme les kalis, les soudes, les varecks, les algues, les fucus, l'huitre, la moule, les crabes, la sèche, &c. Il n'y a donc que le sel ordinaire qui soit salé, dans le sens où nous l'entendons ici; & cette classe de saveurs n'exige point de dénombrement semblable à ceux que j'ai présentés dans les précédentes. Ce qui me reste à dire

de l'*action* de la saveur salée sur l'économie animale, appartient donc presque en particulier au sel marin, soit qu'on l'administre seul, soit qu'on le donne mêlé ou dissous dans d'autres corps.

Tous les hommes sentent également que les matières salées sont irritantes & échauffantes, puisque c'est la sensation que le sel excite sur la langue & sur le palais. Il semble, lorsqu'on goûte ce composé naturel, qu'il soit formé d'aiguilles qui piquent & blessent l'organe sur lequel on l'applique; telle est aussi la manière dont les physiciens expliquent la saveur en général, d'après l'exemple de celle-ci, qui est la plus frappante, la plus connue, & la plus facile à apprécier. Les corps salés, posés sur la peau découverte d'épiderme, y produisent un sentiment de douleur semblable à celui de la brûlure; ils irritent, ils enflamment, ils sollicitent l'expression des humeurs séreuses, ils dessèchent; & c'est ainsi qu'ils nettoient & qu'ils guérissent quelquefois les vieux ulcères. Comme ils excitent une *action* plus ou moins vive dans les fibres cellulaires & musculaires, ils facilitent la dissolution, l'atténuation, & l'intropulsion des humeurs amassées & arrêtées sous la peau; ils sont par conséquent résolutifs : telle est la raison des bons effets de l'eau salée appliquée sur les contusions, &c. Reçus dans l'estomac, ils stimulent les parois de ce viscère, ils aiguisent l'appétit, ils aident la digestion, tant par ce premier effet, que par le commencement de putréfaction qu'ils y excitent : s'ils sont en trop grande quantité, ou trop long-temps continués, ils dessèchent l'estomac; ils occasionnent la maigreur, la sécheresse, le marasme; ils altèrent les humeurs, & donnent naissance à des maladies putrides, comme le prouve l'histoire des voyages sur mer, pendant lesquels les marins sont affectés du scorbut, de fièvres putrides, malignes, &c.

Parvenues dans les secondes voies, les matières salées agitent les fibres vasculaires & organiques; elles augmentent les secrétions, sur-tout celle de l'urine; elles excitent à l'amour : si elles sont trop abondantes, elles donnent de l'âcreté aux humeurs, elles rendent les excrétions excessives, elles portent la septicité dans les fluides animaux, elles dissolvent le sang & la lymphe, & font bientôt naître des hémorragies, des taches, des éruptions à la peau, des démangeaisons, des ulcères.

Ces détails suffisent pour faire concevoir qu'on peut tirer un grand parti des médicamens de saveur salée, pour ranimer le ton des fibres affoiblies, pour accélérer le mouvement ralenti des fluides, pour détruire les embarras commençans des viscères du bas-ventre, faciliter les digestions, exciter les excrétions alvine & urinaire, produire des irritations utiles, détourner le spasme d'une partie, en stimulant celles sur lesquelles on les fait agir. C'est pour cela qu'on les emploie avec beaucoup de succès dans les digestions lentes, dans les obstructions par suite d'inertie des solides & d'appauvrissement des fluides, les maladies scrophuleuses, la paralysie, & plusieurs autres affections chroniques. Leur application extérieure est encore très-avantageuse lorsqu'il s'agit d'exciter une irritation prompte, & de rappeler l'effort de la vie sur une partie, pour en débarrasser une autre plus ou moins éloignée.

Des médicamens de saveur aqueuse. Je donne avec Linneus le nom de médicamens aqueux, *aquosa*, à toutes les substances naturelles qui, contenant une très-grande quantité d'eau, joignent, au peu de saveur de ce fluide, la mollesse, la douceur, & toutes les autres propriétés qui le caractérisent. Plus un médicament se rapproche des qualités sensibles de l'eau, & plus il appartient, pour ainsi dire, à cette classe. Il est vrai qu'il n'y a que très-peu de matières qui n'aient pas plus de saveur que l'eau, qui soient aussi légères qu'elle, & qui jouissent de propriétés entièrement analogues à celles de ce fluide. Les personnes instruites, à qui l'histoire naturelle & chimique des différentes eaux qui couvrent notre globe, a appris que rien n'est si varié que la nature & les propriétés de ces fluides, relativement aux substances diverses que l'eau est susceptible de dissoudre & de s'approprier, concevront aisément pourquoi, lorsque l'eau passe dans les filières des végétaux & des animaux, elle perd une partie de ses propriétés, en se chargeant des différens principes qu'elle y trouve. Cet éclaircissement annonce qu'on n'entend, par médicamens aqueux, que ceux auxquels ce fluide communique ses principales qualités par son abondance & son excès sur les autres matériaux qui constituent les substances végétales & animales d'où on les tire. C'est ainsi que toutes les plantes potagères, excepté celles qui ont une saveur acide, ou qui sont aromatiques, les racines jeunes & tendres, les fruits fades & fondans, les tisanes, les bouillons légers, le petit-lait étendu d'eau, appartiennent à la classe des médicamens aqueux.

Les principaux remèdes de cette nature, qui peuvent servir dans tous les cas, peuvent être réduits aux suivans : l'eau de source, de rivière; les eaux minérales insipides; les racines très-jeunes de chiendent, de salsifix, de pissenlit, de bardane, de chicorée, de rave; les pleurs de la vigne; l'eau qui suinte du bouleau; les feuilles de laitue, de scariole, d'endive, de pourpier, d'épinars, de chicorée, de poirée, de mâche ou graffète, d'arroche, de bourrache, de joubarbe; les concombres; les eaux distillées des plantes inodores; le petit lait; les bouillons de veau, de poulet, de grenouille; les eaux distillées du lait, de frai de grenouille.

Toutes les plantes ou substances végétales que je viens d'énoncer, fournissent, par l'expression, une grande quantité de suc aqueux, presque insipide,

rarement coloré, si ce n'est dans quelques espèces, & ne laissent que très-peu de résidu après cette opération. Employées comme alimens, elles ne donnent que fort peu de sucs nourrissans; mais elles ne portent avec elles que très-peu de matière excrémentitielle.

Les médicamens aqueux humectent, relâchent, & ramollissent les solides; ils pénètrent dans les plus petits canaux vasculaires; ils vont porter leur propriété relâchante & humectante jusqu'aux dernières fibres cellulaires & organiques. Ceux qui ne prennent que des alimens de cette nature, sont bientôt affoiblis & incapables de travaux soutenus; leur excès peut même donner naissance à la leucophlegmatie & à l'hydropisie. Ils s'opposent au mouvement trop considérable & à la sécheresse des solides; ils deviennent par conséquent antiphlogistiques, émolliens, tempérans, calmans. Ils augmentent la quantité des liquides, ils lavent, pour ainsi dire, le sang, ils en délayent & étendent la matière saline: si cette dernière est prédominante, comme cela est démontré dans plusieurs maladies chroniques, dont la dégénérescence & l'âcreté de lymphe semblent être la véritable cause, les remèdes aqueux calment les symptômes & opèrent même la guérison de ces affections. Ils détruisent en même temps la viscosité & l'épaississement des sucs animaux, & ils guérissent de cette manière les obstructions commençantes. Ces effets sur les fluides les font ranger dans la classe des délayans, des apéritifs, des désobstruans, &c. Ils facilitent l'évacuation des humeurs, & ils produisent des excrétions critiques, en enlevant la viscosité des sucs, qui s'oppose à ces effets, & en appaisant le resserement spasmodique qui les retarde. Par la même raison, ils rétablissent souvent les évacuations supprimées, & calment les symptômes fâcheux que ces suppressions ont coutume de faire naître. L'expérience a démontré qu'ils sont propres à empêcher les progrès des concrétions polypeuses, du marasme, & de toutes les affections qui dépendent de l'épaississement des humeurs & de la sécheresse des solides; ils constituent en général une des classes de remèdes les plus employés, & il en est peu auxquels les jeunes Médecins doivent donner autant de confiance. Ils en méritent sur-tout d'autant plus, que leurs propriétés multipliées conviennent dans un très-grand nombre de cas, & que leur usage n'est presque jamais suivi des effets trop actifs & quelquefois dangereux de plusieurs autres classes de médicamens administrés à contre-temps ou avec trop peu de retenue.

Des médicamens de saveur sèche. Quoique la sécheresse que certaines substances excitent par leur application sur la langue & sur le palais, ne soit pas, à proprement parler, une saveur, la sensation qui en résulte étant capable de produire des effets très-marqués dans l'économie animale, j'examinerai, avec Linneus, les matières qui sont éprouver cette impression, dans une classe particulière. Il est peu de corps médicamenteux qui n'agissent que par la dessiccation & le sentiment qu'elle produit sur les organes de l'homme & des animaux. Souvent la sécheresse de la langue & de toute la bouche n'est que la suite de l'impression d'une des saveurs précédentes, & en particulier des styptiques & de quelques amers. Les substances naturelles sèches & insipides, qui appartiennent au règne minéral, sont beaucoup plus nombreuses que celles qui jouissent de cette propriété dans les règnes végétal & animal. Toutes les terres vitrifiables, argileuses, & calcaires, sont de cette classe. Celles que l'on compte dans cet ordre sont toutes comprises dans le dénombrement suivant.

Substances minérales sèches. Le cristal de roche, les cinq fragmens précieux, ou le saphir, l'émeraude, l'hyacinthe, le grenat, la sardoine; l'argile blanche, le bol d'Arménie, la terre de Lemnos, la terre de Patna, la terre de Malthe, les terres sigillées d'Allemagne, la marne blanche, la craie, l'agaric minéral, le lait de l'une, l'ostéocolle.

Substances végétales sèches. Les bois insipides, secs & en poudre; les écorces insipides sèches, les capillaires secs, les feuilles de lierre en arbre, la poussière de vesse-loup, celle de lycopode.

Substances animales sèches. La corne de cerf préparée; les os de cœur de cerf, de bœuf, &c.; les bézoards, les os de la tête de carpe, du brochet, du merlan; les pierres d'écrevisse, la nacre de perle, le corail.

La plupart de ces matières, dont les propriétés ont été si vantées autrefois, sont aujourd'hui abandonnées de tous les bons Médecins. On a absolument renoncé à l'usage des pierres précieuses, des terres argileuses, des craies, des bézoards, des os des animaux, depuis qu'une observation plus attentive & une théorie plus saine se sont réunies pour démontrer que ces prétendus remèdes, loin de jouir des qualités cordiale, alexitère, calmante, qu'on leur avoit attribuées d'après de fausses opinions & une philosophie ridicule, sont plutôt capables de nuire par leur sécheresse, leur dureté, leur pesanteur, leur insolubilité, ou bien par la propriété de faire avec l'eau une pâte, ou une sorte de mastic épais, qui bouche & obstrue les canaux & les orifices de tous les vaisseaux inhalans ou exhalans des premières voies. Les médecins instruits n'emploient plus aujourd'hui aucune matière vitrifiable, aucune terre sigillée & calcaire. Beaucoup même commencent à ne plus faire que très-peu d'usage de la corne de cerf préparée, du corail, des pierres d'écrevisse; & à mesure que les connoissances chimiques s'étendront parmi les médecins, qu'elles porteront leur lumière sur la matière médicale, il y a tout lieu d'espérer qu'on

rejettera même ces dernières substances, dont la propriété absorbante, qui est la seule utile, est fort inférieure à celle de la magnésie du sel d'Epsom, & souvent suivie d'inconveniens que ne présente point cette dernière, comme je le démontrerai fort en détail à son article.

Il me reste à faire connoître les effets que produisent les corps secs sur les organes de l'homme. En général, ils fortifient les fibres en attirant les fluides qui les baignent, & en resserrant leur tissu; ils absorbent les fluides qu'ils rencontrent dans les premières voies, où ils agissent quelquefois comme toniques. Appliqués sur les vaisseaux ouverts, ils arrêtent les hémorragies, en formant, avec le sang qui les pénètre, une masse solide qui bouche l'ouverture de ces canaux. Ils nettoient & dessèchent les exulcérations de la peau, les vieux ulcères, & on les emploie avec succès dans ces maladies, lorsqu'on veut modérer l'écoulement qui les accompagne, & en changer la nature séreuse. D'après ces propriétés, ils ne peuvent que nuire lorsqu'on les administre à l'intérieur, puisqu'ils donnent naissance à une matière épaisse, capable de se durcir & d'obstruer les vaisseaux de tout genre qui s'ouvrent dans l'estomac & les intestins. Une observation constante a prouvé qu'ils produisent ces mauvais effets chez les enfans, & que leur usage inconsidéré entraîne bientôt la perte d'appétit, les mauvaises digestions, le resserrement & l'empâtement du ventre, les obstructions des viscères contenus dans cette cavité, le marasme, & la mort même, si les victimes de cette mauvaise pratique ne sont pas secourues à temps. Leur usage doit donc être borné à l'extérieur, dans quelques maladies anciennes de la peau & du tissu cellulaire, ainsi que dans les flux immodérés dépendans de l'ouverture ou du relâchement des vaisseaux qui s'ouvrent à la surface du corps.

Des médicamens de saveur nauséeuse. Outre les dix espèces de saveur que je viens d'examiner, il en est qui résultent de leur mélange, qui sont plus ou moins composées, & dont les vertus participent de chacune de celles qui les constituent. On observe assez constamment que les médicamens dont la saveur est mixte, sont capables de produire des nausées & d'exciter le vomissement. Cette propriété n'est cependant pas la même pour tous les hommes; la mâne plaît à quelques personnes, quoique sa saveur fade & dégoûtante occasionne le vomissement ou la purgation chez le plus grand nombre des malades. Je pourrois faire la même observation sur tous les purgatifs odorans, sur l'*action* des médicamens vireux & narcotiques, sur les antispasmodiques, dont une grande partie a la propriété d'exciter des nausées. Toutes ces substances sont subordonnées & soumises dans leur *action* à la sensibilité & à l'irritabilité des malades auxquels on les administre. L'expérience démontre encore que les remèdes nauséeux doivent quelquefois cette propriété à une matière odorante, fade, & désagréable, qui y est comme fixée; au moins est-il certain que cet esprit recteur seul suffit souvent pour donner aux personnes nerveuses des soulèvemens d'estomac, qui finissent par le vomissement & la purgation. En général, la propriété d'exciter les mouvemens convulsifs dans l'estomac, paroît exister dans des substances dont les saveurs sont mêlées, composées, & qu'on ne peut pas exactement rapporter à celles qui ont été examinées précédemment. C'est ainsi que la saveur de l'ipécacuanha, de la valériane, de la douce amère, du cabaret, de la gratiole, &c., n'appartient à aucune des saveurs simples désignées, & semble être le résultat du mélange & même de la composition intime de plusieurs saveurs très-difficiles à reconnoître & à démêler. Quelquefois, à la vérité, il est possible de distinguer les saveurs mixtes, comme l'acide & l'âcreté de la racine *sénéga*, l'acidité & l'amertume des baies d'alkekenge, la saveur douce & styptique du polypode & de la réglisse, la saveur douce combinée avec l'acidité dans les tamarins, tous les fruits aigres, &c.: mais ces corps ne sont pas très-multipliés, & l'on ne peut pas toujours en tirer des inductions relatives aux vertus des substances médicamenteuses.

Il suit de toutes les considérations précédentes sur la saveur des médicamens, 1°. que cette propriété détermine la plus grande partie de leur *action* sur l'économie animale; 2°. que l'énergie des médicamens est souvent en raison directe de leur saveur; 3°. que tout corps sapide doit avoir des vertus médicinales plus ou moins marquées; 4°. que les corps insipides ne doivent pas avoir de propriétés comparables à celles des précédens, ou que s'ils en ont quelques-unes, il faut en chercher la cause dans une autre qualité que la saveur, soit parmi celles qui ont été déjà examinées, soit parmi celles dont il reste encore à déterminer l'influence; 5°. qu'en affoiblissant ou en détruisant tout à fait la saveur, on affoiblit, on détruit même, ou bien on modifie singulièrement les propriétés médicamenteuses; 6°. qu'en concentrant sous un petit volume un médicament sapide, on augmente son énergie, & qu'en l'étendant à l'aide d'un véhicule abondant, on énerve son activité; 7°. que chaque saveur bien distincte annonce & détermine même une propriété particulière & constante dans chaque substance considérée comme médicament; 8°. que le mélange de différens corps sapides doit faire varier l'*action* des remèdes, & qu'on ne doit plus alors en attendre les mêmes effets que si on les avoit donnés séparément; 9°. que ces mélanges des saveurs peuvent être tellement variés, & le sont effectivement avec tant de différence par la nature, qu'il est très-difficile de reconnoître & de désigner, par cette seule propriété, les effets que doivent produire les substances dans lesquelles ces mélanges ont lieu;

10°. que le mélange des saveurs différentes change tellement les propriétés médicinales des substances naturelles, que deux ou trois corps dont la saveur étoit agréable, deviennent quelquefois fades & nauséeux; 11°. que parmi les saveurs simples, examinées plus haut, il en est quelques-unes d'analogues entre elles, & dont les propriétés médicinales doivent se ressembler; tels que les aqueux & les visqueux, les doux & les gras, les âcres & les amers, &c.; 12°. qu'en les comparant ensemble, on en trouve de directement opposées, & dont les vertus doivent totalement différer, comme les secs & les aqueux, les amers & les acides, qui se détruisent mutuellement par leur mélange.

§. VI. *De l'odeur considérée comme cause d'actions médicamenteuses.*

L'action des substances odorantes sur le corps humain est connue de tous les hommes; il n'y en a en effet aucun qui ignore que telle odeur excite la vie languissante, que telle autre fait naître des douleurs à la tête, qu'une troisième est au contraire propre à les calmer; l'instinct naturel, l'observation des effets produits sur leurs semblables, ont suffi dans tous les temps aux hommes pour reconnoître en général ces propriétés.

Les philosophes, avertis par l'*action* singulière des effluves odorans, ont cherché dans tous les temps à connoître la nature de ces derniers, & la cause de leur énergie sur les organes des animaux. Mais l'antiquité ne nous a rien laissé de satisfaisant sur cet objet: on ne trouve dans tous les ouvrages des anciens, que des hypothèses, des rêves dus à leur imagination; & ceux qui se sont bornés à faire connoître les opinions en vogue dans leur temps, n'ont souvent réuni sur les odeurs que des erreurs populaires, des faits invraisemblables, dont il est impossible de tirer aucun parti.

Les médecins sont ceux qui, dans tous les temps, ont le mieux écrit sur cet objet. Hippocrate & Galien ont souvent parlé, dans leurs ouvrages, de l'énergie des matières odorantes sur le corps humain. Le premier a sur-tout fait attention à l'*action* des substances vireuses sur les fonctions animales, à celles des odeurs fortes sur la matrice, &c. L'observation de la nature a été le seul guide des bons médecins de tous les siècles sur cette matière, & telle est la raison de la supériorité manifeste de leurs écrits en ce genre sur ceux des philosophes anciens.

Quand le flambeau de la Physique expérimentale vint éclairer la Médecine, alors on commença à faire plus d'attention aux odeurs, & à en rechercher avec plus de soins les propriétés. Boyle fut un des premiers qui travailla sur ce sujet important. Il a donné, dans un ouvrage particulier, le résultat d'une grande quantité d'expériences que tous les physiciens ont répétées depuis lui; & qui toutes tendent à prouver que les molécules odorantes sont d'une finesse, d'une ténuité qui ne peuvent se concevoir qu'avec la plus grand difficulté. Boerrhaave a ajouté aux découvertes de Boyle les lumières que les faits chimiques & un travail suivi sur les odeurs des végétaux, lui avoient fournies. Il a recueilli cet être fugace, en le fixant dans des fluides avec lesquels il a beaucoup d'affinité. Il en a examiné quelques propriétés, il lui a donné le nom particulier d'esprit recteur. Venel & Roux, médecins éclairés & chimistes profonds, ont poursuivi les recherches commencées par Boerrhaave, & on leur doit des connoissances précieuses sur la nature chimique de quelques esprits recteurs dans lesquels ils ont trouvé de l'acide. Depuis eux, les chimistes se sont arrêtés; ils n'ont rien fait sur le principe de l'odeur. Le célèbre Lorry avoit entrepris & commencé des recherches sur les odeurs; ce qu'il en a donné sur la partie vireuse de l'opium, fait regretter que des occupations multipliées ne lui aient pas permis de poursuivre ces travaux sur plusieurs autres médicamens odorans aussi importans que celui-là.

Le principe odorant, considéré en général, paroît être un corps extrêmement subtil, d'une ténuité & d'une volatilité singulières. Les matières qui ont une odeur forte, ont la propriété d'en laisser échapper continuellement des effluves si atténués, que, quoique des espaces & des surfaces très-multipliés en soient fortement imprégnés, elles ne paroissent pas avoir sensiblement perdu de leur poids. Tout le monde connoît, à cet égard, l'effet du musc, & les expériences à l'aide desquelles les physiciens démontrent, par l'odeur de cette substance animale, l'incroyable divisibilité de la matière. Le principe odorant tend sans cesse à se dégager du corps qui le contient, & à s'élever & se dissoudre dans l'atmosphère qui environne ce corps: en se divisant & s'étendant dans une grande masse d'air, il paroît le plus souvent perdre de sa force & disparoître totalement. Il existe cependant à cet égard de très-grandes différences entre les diverses matières odorantes. En effet, les unes se délayent & s'évanouissent promptement dans l'air; d'autres au contraire conservent long-temps leur caractère distinctif, & sont même quelquefois portées à des distances très-considérables, assez concentrées pour avoir une *action* marquée sur l'économie animale, & assez pures pour être facilement reconnues. Telles sont les labiées en grande quantité, qui indiquent, à une distance souvent fort éloignée, les lieux où abordent les voyageurs; le romarin, qui, à plusieurs milles en mer, annonce les côtes d'Espagne aux marins; les champignons, dont l'odeur se répand à des espaces fort étendus hors le lieu qu'ils habitent, &c.; & un grand nombre d'autres plantes qui, par leur atmosphère odorante, attirent de fort loin les animaux qui s'en nourrissent.

La matière de l'odeur adhère aux corps qui la contiennent avec des degrés de force différens. Il en est qui la laissent facilement échapper, & qui deviennent promptement inodores, comme le lis, le jasmin, & les liliacées en général; on appelle cette odeur fugace : d'autres au contraire la retiennent avec une sorte d'opiniâtreté, & ne la perdent qu'avec beaucoup de lenteur, comme toutes les plantes vireuses, les *solanum* odorans, les papavéracées, l'opium, &c. Cette différence dans les odeurs avoit fait dire à Lorry qu'il falloit distinguer deux substances dans les corps odorans, le principe de leur odeur, être subtil, extrêmement mobile & atténué, volatil, expansible de sa nature; & une matière plus fixe, une espèce de base à laquelle ce principe est lié & adhère avec plus ou moins de force. L'art du parfumeur prouve très-bien cette assertion, puisqu'un de ses procédés les plus importans consiste à donner à plusieurs odeurs très-fugaces une adherence & une fixité plus considérables, en les unissant à des corps qui ont la propriété de les enchaîner & de les fixer, de manière qu'elles ne se répandent que peu à peu, que leur énergie est modérée, & que, de très-pénétrautes & très-actives qu'elles étoient d'abord, elles deviennent douces, & puissent être supportées sans danger par le plus grand nombre des hommes.

Les corps odorans altèrent l'air qui les environne avec plus ou moins de promptitude & d'énergie : c'est à cette altération qu'on doit attribuer tous les accidens arrivés dans des lieux étroits, renfermés, qui contenoient une certaine quantité de fleurs, telles que des roses, des lis, des tubéreuses, du jasmin, de la violette, & presque toutes les autres matières odorautes. Tout le monde connoît une partie de ces accidens, & il n'y a personne qui ne se soit aperçu que des odeurs respirées pendant long-temps occasionnent des maux de tête, des vertiges, des palpitations, des nausées, des convulsions, des foiblesses, &c. : mais tout le monde ne fait pas que ces accidens peuvent être suivis de la mort, comme un assez grand nombre de malheureux exemples l'a prouvé aux médecins. Ce fait n'est pas difficile à coucevoir lorsqu'on connoît l'*action* engourdissante & calmante de la plupart des odeurs, & lorsqu'on sait qu'un corps odorant, enfermé sous un récipient, en altère assez promptement l'air pour qu'il devienne incapable d'entretenir la combustion & de servir à la respiration des animaux. Les expériences de M. Ingenhouse ont ajouté à ce fait, déjà bien connu des médecins, un degré d'évideuce & de certitude qui ne laisse aucun doute sur son existence.

Quoique l'observation ait fait connoître un grand nombre de propriétés médicinales dans les corps odorans, on n'a encore aucune counoissance exacte sur la nature du priucipe de l'odeur. Boerrhaave nous a appris à la verité qu'on pouvoit le fixer & l'unir à des matières capables de le retenir & de le concentrer. Nous l'obtenons combiné avec l'esprit ardent, le vinaigre; mais on n'a pas encore pu l'isoler, le séparer de ces bases, de manière à l'obtenir seul, pur, & sans mélange. Nous ne savons pas quel est son état d'agrégation naturelle; si c'est un fluide aériforme particulier, ou s'il peut affecter une forme plus grossière, une agrégation plus forte. Si quelques hasards heureux nous ont indiqué la propriété inflammable de l'esprit recteur de la fraxinelle, la nature acide de celui du *marum*, on ne sait point encore à quel principe est due cette inflammabilité, ou quel est le genre de cet acide. La Chimie n'a encore fait qu'apercevoir la propriété combustible dans l'esprit recteur, & celle qu'il a de phlogistiquer ou d'altérer l'air que nous respirons : c'est cependant de cette science seule que l'on doit espérer & attendre des connoissances précises sur ce principe singulier, qui mérite toute l'attention des médecins.

Les odeurs ont, dans beaucoup de cas, un rapport direct avec les saveurs. En général, tous les corps qui ont une odeur agréable, sont en même temps d'une saveur plus ou moins flatteuse. Au contraire, les matières d'une odeur désagréable ont une saveur plus ou moins rebutante. Aussi l'odeur est-elle un moyen dont la nature paroît s'être servie pour indiquer aux animaux les substances qui peuvent leur être utiles, & pour leur faire fuir celles qui sont nuisibles. Nous n'avons souvent d'autre moyen que celui-là pour distinguer le poison, de l'aliment; & l'homme seroit trop heureux si ce moyen étoit toujours en sa puissance. Les philosophes qui dans tous les temps ont fait attention à ce rapport entre les odeurs & les saveurs, ont senti d'après cela la raison pour laquelle les organes destinés à percevoir les unes & les autres sont voisins & communiquent entre eux. En effet, la saillie & les ouvertures des narines placées au-dessus & au devant des lèvres, semblent être destinées à recueillir les effluves odorans qui s'échappent des matières qu'on porte dans la bouche, & à produire, par l'impression qu'elles reçoivent, un jugement prompt sur la nature de ces matières, qui détermine sur le champ leurs propriétés nuisibles ou avantageuses. La membrane de Schneider qui tapisse les lames diversement repliées de l'os ethmoïde & de ses appendices, communique immédiatement avec celle qui revêt la bouche, le pharinx, & l'organe du goût en général, ou, pour mieux dire, ces différentes toiles pulpeuses & cellulaires ne sont qu'une seule & même membrane différemment modifiée par les parties qui la soutiennent, & par les organes sanguins, nerveux & glanduleux qu'elle renferme dans les différens points de sa continuité. Les nerfs & les vaisseaux qui se distribuent dans l'une & dans l'autre, communiquent les uns avec les autres. Il arrive, par cette communication réciproque & par cette liaison,

liaison, que des matières dont l'odeur n'est point assez sensible pour être perçue par les narines avant d'avoir été portées dans la bouche, acquièrent cette propriété lorsqu'elles sont broyées par les dents, échauffées & divisées par la salive. Dans cet état, elles impriment sur les nerfs olfactifs la sensation de leur principe odorant, qui se développe & se volatilise par le mouvement & la chaleur qu'elles éprouvent; de sorte que les deux sens sont affectés à la fois, & transmettent en même temps au *sensorium commune* l'existence de deux propriétés qui déterminent & font naître avec promptitude un jugement sur la qualité utile ou nuisible de ces matières.

La diversité des substances odorantes que présente la nature, est telle, qu'il est impossible de définir exactement le plus grand nombre d'entre elles, & de les rapporter convenablement, ou de les comparer les unes aux autres. Ce qui ajoute encore à cette difficulté, c'est que la sensation que les hommes éprouvent n'est exactement pas la même pour tous, & ne les affecte pas de la même manière. Tel corps dont l'odeur est agréable pour cet homme, déplaît, avec plus ou moins d'énergie, à cet autre; & il est rare que plusieurs personnes soient parfaitement d'accord sur les bonnes ou mauvaises qualités, non seulement des odeurs les plus singulières, mais même des parfums les plus recherchés. Comment concevoir que les naturels du pays où l'on recueille l'*assa fœtida*, trouvent un plaisir marqué à sentir & à savourer même cette substance, & la regardent comme un mets délicieux, tandis que, pour les hommes de presque toutes les nations, c'est l'odeur la plus détestable & la plus rebutante de toutes celles que l'on connoisse? Les personnes sujettes aux affections nerveuses aiment & recherchent même avec une sorte d'empressement l'odeur des substances animales brûlées, qui est désagréable pour celles dont les nerfs n'ont pas le même ton de sensibilité. On fait tous les jours la même observation sur les odeurs aromatiques fortes & exaltées, telles que celles du musc, de l'ambre, &c. Les femmes histériques la fuient avec soin, parce qu'elle renouvelle avec beaucoup d'énergie les mouvemens spasmodiques dont elles sont agitées, tandis que les hommes robustes n'en éprouvent aucun inconvénient.

Malgré cette difficulté, on peut établir une division des odeurs, fondée sur les effets généraux qu'elles produisent chez le plus grand nombre des hommes, lorsqu'il est question de les considérer sous le rapport de leurs propriétés médicinales. Telle est la méthode qui a été employée par Linneus, & que je suivrai aussi, lorsque j'aurai fait connoître les idées philosophiques du savant Lorry sur les odeurs végétales & animales, & la route nouvelle que ce célèbre médecin a suivie pour classer ces corps fugaces, & pour rechercher la nature des altérations & des modifications singulières qu'ils éprouvent.

De la division des odeurs admise par Lorry. Après avoir fait observer que les odeurs ne sont point des êtres simples, & qu'elles sont constamment le produit de quelques combinaisons faites par la nature ou dues aux efforts de l'art, il remarque qu'il en existe de plus ou moins composées, que quelques-unes paroissent indestructibles par tous les moyens connus, & que c'est à celles-ci particulièrement qu'il semble que l'on peut rapporter, comme à des chefs principaux, toutes les substances odorantes, quelque variées qu'elles soient.

L'observation seule peut éclairer sur cet objet, & c'est elle qui a conduit ce médecin à distinguer cinq classes d'odeurs simples, qui servent, pour ainsi dire, de base aux divers principes odorans. Ces cinq classes sont, 1°. les odeurs camphrées; 2°. les narcotiques; 3°. les éthérées; 4°. les acides volatils; 5°. les alkalines. Suivons ce savant dans l'examen de chacun de ces principes odorans.

De l'odeur camphrée. L'odeur forte & active que tout le monde connoît au camphre, existe plus ou moins dans toutes les plantes labiées, & dans une partie des composées; on la retrouve dans la famille des lauriers, dans celle des myrtes, des térébinthes, &c. Neumann, Geoffroy, Cartheuser, Gaubius, ont démontré la présence du principe camphré dans beaucoup de plantes aromatiques, M. Josse, apothicaire de Paris, en a également retiré de la racine d'aunée, & on le trouvera sans doute, par de nouvelles analyses, dans un grand nombre d'autres plantes. L'odeur de tous les végétaux désignés se rapproche plus ou moins de celle du camphre. Cette analogie est très-frappante dans la plante que les botanistes désignent sous le nom de *camphorata*, & qui croît si abondamment aux environs de Montpellier.

Une pénétrabilité extrême, une volatilité singulière, une forte adhérence aux menstrues huileux & spiritueux, sont les caractères constans de cette odeur & les indices de sa simplicité. Quoiqu'elle se dissipe facilement dans l'atmosphère, elle contracte cependant une union si intime avec les principes résineux, que les végétaux aromatiques en conservent une partie après leur dessiccation, & que sa présence les garantit de la putréfaction dont elle retarde éminemment la marche.

La combustion (1), l'action des acides les plus

(1) Lorsqu'on brûle du camphre sur l'eau, ce fluide retient une forte odeur camphrée, & il jouit d'une propriété calmante assez énergique. Lorry a employé plusieurs fois cette eau camphrée avec beaucoup de succès, dans

forts ne détruisent pas entièrement cette odeur ; elle résiste à l'énergie des agens les plus forts. Les corps odorans les plus pénétrans ne peuvent la masquer ; l'odeur vive & tenace du musc & de l'opium, mêlés avec du camphre, laisse sans altération & sans changement le principe odorant de ce dernier. Boyle avoit déjà fait cette remarque avant Lorry, & il connoissoit bien l'inaltérabilité de cette odeur. Quoique ces faits ne constituent encore que des aperçus, ils suffisent cependant pour démontrer que l'odeur camphrée forme un des élémens odorans les plus immuables, & auquel on doit rapporter un grand nombre d'autres.

L'*action* de l'esprit recteur camphré sur l'économie animale, mérite toute l'attention des médecins. Quoique sa vivacité sur les organes olfactifs semble d'abord le faire reconnoître pour un stimulant ; lorsqu'il est bien pur & sans mélange, comme il existe dans le camphre, il calme les mouvemens convulsifs, il appaise le spasme, il relâche les fibres tendues par l'éréthisme, il ouvre les couloirs resserrés par l'irritation nerveuse, il favorise les crises, il provoque des évacuations utiles. Il agit avec plus de promptitude que beaucoup d'autres médicamens, en raison de son expansibilité & de sa pénétrabilité ; il est encore un des plus grands antiseptiques que l'on connoisse ; & l'art de guérir peut y trouver les plus puissantes ressources, comme je l'indiquerai beaucoup plus en détail dans l'histoire particulière du camphre.

De l'odeur narcotique. Les plantes assoupissantes répandent une odeur vireuse que tous les animaux fuient, & qui engourdit avec plus ou moins d'activité les efforts de la vie. Elle existe dans un grand nombre de végétaux. Les pavots, les solanées, les bourraches, les ombellifères, les cucurbitacées, &c., la recèlent ; elle est souvent enveloppée & masquée par les autres principes du végétal, & elle n'est bien sensible alors que lorsque ces principes sont désunis par l'*action* du feu ou par la putréfaction.

Il n'y a point de corps odorant susceptible d'un plus grand nombre de modifications & de combinaisons que celui-ci, le plus fixe & le plus adhérent de tous; il résiste aux altérations qui dénaturent & dissipent les autres ; il fait participer à sa fixité les odeurs auxquelles l'art ou la nature l'associent; il modifie & déguise la plupart d'entre elles, si l'on en excepte l'odeur camphrée. Quelque peu abondant que soit ce principe vireux, il se décèle toujours, & se fait reconnoître au milieu

les affections spasmodiques & nerveuses. On peut imprégner l'eau de la partie odorante camphrée, en laissant séjourner & en agitant pendant quelque temps du camphre dans ce fluide.

des parties odorantes les plus suaves, des parfums les plus recherchés. Il est peu d'odeurs agréables auxquelles il ne soit allié. Les roses, le jasmin, la tubéreuse, les liliacées en général, les violettes, rassemblées en grande quantité, laissent échapper, à travers l'odeur agréable qui flatte nos sens, une autre odeur fade & vireuse dont l'impression est souvent nuisible, & à laquelle on doit en partie attribuer les malheurs produits par la trop grande quantité de fleurs enfermées longtemps dans un petit espace. Ces mêmes fleurs exhalent l'odeur narcotique pure, lorsque leur principe aromatique & camphré est entièrement dissipé : tout le monde connoît l'odeur désagréable que répandent les roses, le jasmin, la tubéreuse, &c., lorsque ces fleurs sont fanées, & qu'elles ont perdu le parfum qui les distingue.

L'inaltérabilité & la simplicité de l'odeur vireuse sont encore démontrées par le peu de changemens qu'elle éprouve dans toutes les modifications auxquelles les corps qui la contiennent sont soumis. L'opium, qui est le foyer où ce principe est le plus abondant & le plus concentré, ne perd jamais entièrement son odeur & sa propriété narcotique ou calmante ; la dessiccation la plus parfaite, l'*action* du feu le plus fort dans des vaisseaux fermés, le mélange des réactifs les plus énergiques, la fermentation la plus tumultueuse & la plus avancée, l'addition des autres odeurs les plus pénétrantes peuvent bien diminuer, affoiblir, modifier, masquer même son principe recteur vireux : mais tous ces phénomènes ne le détruisent jamais complètement ; & presque indestructible, si l'observation naturelle permettoit de croire à cette fixité absolue, il semble renaître au milieu de toutes les tortures que l'art fait lui faire subir. Tantôt il se cache sous une odeur anisée, tantôt sous celle de l'ail ; quelquefois il imite l'odeur des raves ; par un autre traitement, il prend celle des punaises. Ces modifications singulières, observées par Lorry, lui ont fait soupçonner une analogie entre l'odeur de l'anis & celle des punaises, que les préparations d'opium lui ont offertes, & que l'on retrouve mêlées ensemble dans la coriandre. Des linges sur lesquels on avoit versé quelques gouttes d'huile d'anis du commerce, ont pris à la longue l'odeur fétide de ces insectes domestiques.

L'odeur vireuse appartient aussi à quelques matières animales ; on la trouve dans le musc, l'ambre, la civette, & sur-tout dans le *castoreum*, que Virgile a désigné, avec beaucoup de raison, sous le nom de *virosa castorea*. Elle est encore sensible dans presque toutes les huiles distillées. Ces diverses substances ne doivent même leurs vertus antispasmodiques & calmantes qu'à la présence du principe vireux qui est parfaitement identique, à quelque base qu'il soit uni.

De l'odeur éthérée. La troisième classe d'odeurs

principes, distinguées par Lorry, comprend celles qui, par la manière dont elles affectent les nerfs olfactifs, & par la sensation qu'elles excitent, ont une analogie très-marquée avec l'éther. Rien n'approche de la ténuité & de l'incoërcibilité de cette odeur fugace; son impression vive sur l'économie animale est aussi prompte que sa volatilisation; elle n'a, pour ainsi dire, qu'un instant dans sa durée. Aussi, quoiqu'elle existe dans un assez grand nombre de substances végétales, on n'y a fait que peu d'attention avant le médecin auquel ces recherches sont dues. Si l'on ne saisit pas l'instant où elle se forme dans les végétaux, elle se dissipe si promptement, qu'on ne peut plus en reconnoître l'existence. Elle n'est retenue que foiblement & pendant très-peu de temps par l'écorce la plus serrée & la plus imperspirable des fruits dont la pulpe ou les cellules la recèlent. En effet, tous les fruits vineux, tels que plusieurs espèces de poires, certaines pommes, les melons, les fraises, les framboises, les ananas sur-tout, & peut-être même toutes les parties de la fructification des végétaux qui croissent sous le ciel ardent de l'Amérique méridionale, exhalent dans le point précis de leur maturité une odeur éthérée manifeste. C'est à la fermentation qui a lieu dans les sucs de ces substances végétales, & qui les mûrit peu à peu, qu'est due la production & le développement de ce principe recteur agréable. Cette odeur paroît même devoir quelquefois sa naissance au premier degré d'altération septique qu'éprouvent les fruits sucrés. C'est ainsi qu'un grain de chasselas très-doux, qui commençoit à s'altérer, & sur lequel il se formoit déjà une légère moisissure, exhaloit une odeur éthérée si vive & si sensible, que plusieurs personnes crurent qu'on avoit répandu de l'éther dans la chambre où il étoit enfermé; à cette odeur remarquable en a succédé une évidemment musquée. La fermentation à laquelle étoit due la production de cet esprit éthéré, n'indique-t-elle pas qu'il existe dans les sucs des végétaux une combinaison naturelle analogue à celle que l'art emploie pour la préparation de l'éther?

L'odeur éthérée se combine avec beaucoup de facilité à tous les autres principes odoraus. L'alkali volatil, uni à l'éther, donne un composé singulier d'une odeur agréable, pénétrante, dans lequel on retrouve le caractère propre à chacun de ces corps, & dont la vertu calmante produit des effets très-prompts & souvent inattendus dans les affections spasmodiques les plus terribles. Le même esprit recteur, réagissant sur la partie vireuse de l'opium, lui donne une volatilité marquée, & modère sa propriété narcotique. Il s'allie aussi très-bien à l'odeur camphrée; & il résulte de cette union un mixte odorant & calmant, dont les médecins retireront sans doute quelque jour les plus grands avantages.

De l'odeur acide volatile. Quoique l'acidité soit proprement affectée aux saveurs, & que les nerfs olfactifs ne perçoivent pas aussi fortement cette propriété que peuvent le faire les organes du goût; il existe cependant plusieurs corps dans lesquels l'odorat reconnoît manifestement une qualité acide. La volatilité est une propriété essentiellement nécessaire dans les odeurs acides, pour qu'elles fassent sur les nerfs olfactifs l'impression de cette matière saline. Aussi par-tout où cette odeur est reconnoissable, est-elle combinée avec un autre esprit recteur plus ou moins exalté, & presque toujours aromatique. On la trouve dans une infinité de fruits aigrelets, tels que plusieurs pommes, les groseilles, les cerises, l'épine-vinette, les citrons, les oranges, la bergamotte, &c. Chez tous elle est unie à un principe odorant plus ou moins aromatique, qui lui donne des aîles. Plusieurs écorces parfumées des pays méridionaux la contiennent, mais combinée avec des huiles essentielles. Elle semble être encore plus combinée & masquée, quoique d'ailleurs très-reconnoissable, dans quelques plantes, telles que les espèces de mélisse & d'aurone, qui portent le nom de citronnelles.

Toutes les odeurs qui appartiennent à cette classe, sont les plus gracieuses, plaisent le plus généralement, & n'out point les inconvéniens que les observateurs ont reconnus dans les parfums ordinaires. Elles réveillent agréablement les sens, elles produisent une gaieté remarquable, & leur caractère acide est parfaitement indiqué par la propriété qu'elles ont de détruire l'engourdissement & tous les symptômes occasionnés par le narcotisme. Quoiqu'elles aient quelque chose de commun avec le principe éthéré, leur piquant vif & agréable les en distingue assez, & peut-être n'ont-elles avec elles cette sorte d'analogie, que parce qu'elles en constituent un des principes.

Aucun acide, même parmi les minéraux, n'a la propriété de les détruire, quoiqu'ils altèrent toutes les odeurs. Au contraire, les alkalis les absorbent, les neutralisent, & les font totalement disparoître. La putréfaction les dissipe promptement, & en général ce sont les plus altérables de tous les principes odorans connus.

De l'odeur alkaline volatile. Le célèbre Lorry rapporte à cette classe plusieurs espèces de végétaux dont l'odeur est remarquable par une âcreté pénétrante & mordante, qui frappe l'odorat avec une vivacité singulière, picote fortement les yeux, & fait couler les larmes, par l'irritation puissante qu'elle excite. Toutes les crucifères, & sur-tout les raiforts, le sinapi, le cochléaria, quelques antiscorbutiques appartenant à d'autres classes de plantes, & particulièrement les oignons & les aulx, présentent ce caractère. Quoique plusieurs chimistes célèbres aient cru que ces végétaux devoient leur propriété odorante à un acide exalté,

leurs effets, fort différens de ceux des odeurs précédentes; la nature des produits qu'ils fourniſſent à l'analyſe; la promptitude avec laquelle ils paſſent à l'alkali volatil, ſemblent démontrer que leur odeur s'approche davantage de ce dernier ſel. Les phénomènes que préſentent ces plantes lorſqu'on les combine avec les acides, militent encore pour cette dernière opinion. On ſait qu'on affoiblit beaucoup la moutarde, & qu'on modère ſon activité en la mêlant avec le vinaigre : cet acide fermenté tempère auſſi l'énergie du raifort, dont pluſieurs peuples ſe ſervent pour aſſaiſonner leurs alimens. Si l'on verſe un peu d'acide vitriolique dans du ſuc de cochléaria, l'odeur vive & pénétrante de cette crucifère diſparoît ſur le champ, & elle ſe fait ſentir de nouveau, mais moins forte à la vérité, lorſqu'on ſature l'acide ajouté avec l'alkali fixe. Tels ſont les faits avancés par le docteur Lorry, pour indiquer la nature alkaline de l'odeur des crucifères. Quoique je ne les croie pas entièrement propres à improuver l'opinion de Cartheuſer, qui croit que les ſucs antiſcorbutiques ſont acides, je ne puis cependant m'empêcher de regarder comme très-démontrée, la différence qui exiſte entre l'odeur des crucifères, & celle qui a été examinée dans le dernier article ſous le nom d'acide volatil; & c'eſt dans ce ſens que je penſe qu'il eſt important de les diſtinguer l'une de l'autre, en adoptant la nomenclature du ſavant médecin de Paris.

Quelque pénétrant que ſoit le principe odorant dont on s'occupe, il paroît être fixé dans les plantes qui le contiennent, par les mucilages & les huiles; ſans cela il ſeroit promptement diſſipé : & tout le monde ſait combien il eſt durable & adhérent dans tous les végétaux alliacés, dans leſquels il eſt encore reconnoiſſable, lorſque la putréfaction commence à en déſunir les principes. La même odeur, combinée avec le principe vireux, produit la fétidité la plus inſupportable : tel eſt l'*aſſa fœtida*, dans lequel on trouve l'odeur narcotique unie à l'alliacée; tels ſont les mélanges artificiels faits avec l'opium, les plantes vireuſes, & l'alkali volatil. La production de ces odeurs fétides, qui eſt fréquente dans les matières animales décompoſées par la putréfaction, & qui a beaucoup d'analogie avec les foies de ſoufre, ſeroit-elle due à une combinaiſon hépatique ? Les découvertes de quelques chimiſtes modernes ſur le ſoufre contenu dans les matières animales & végétales, ſemblent autoriſer cet aperçu.

Ces cinq claſſes d'odeurs auxquelles le docteur Lorry rapportoit toutes les autres, combinées entre elles d'un grand nombre de manières différentes, conſtituent, ſuivant lui, le nombre prodigieux de variétés que préſentent la nature & l'art. Quant à leur nature intime, l'art n'a pas encore pu parvenir à la ſaiſir : comme ce ſont les corps les plus fugaces & les plus incoërcibles qui ſoient connus, on ne poſſède pas encore de moyens de les retenir, de les enfermer, & de les ſoumettre au contact & à l'action des menſtrues ſuſceptibles d'en indiquer les propriétés chimiques : c'eſt un travail neuf, que les chimiſtes doivent regarder comme entièrement de leur reſſort, ſurtout depuis qu'ils ont trouvé des inſtrumens propres à fixer, pour ainſi dire, & à examiner les fluides aériformes, que l'on croyoit abſolument incoërcibles il n'y a pas encore long-temps.

De la diſtinction des odeurs, adoptée par Linneus. Linneus diviſe les corps odorans en ſept claſſes; ſavoir, les ambroſiaques, *odores ambroſiaci;* les fragrantes, *fragrantes;* les aromatiques, *aromatici;* les alliacées, *alliacei;* les fétides, *hircini;* les vireuſes, *tetri;* & les nauſéeuſes, *nauſeoſi.* Les trois premières claſſes appartiennent aux odeurs agréables, & qui plaiſent en général à tous les hommes; & les quatre autres ſont plus ou moins déſagréables & nuiſibles. Quoique cette diviſion ne renferme pas, à beaucoup près, toutes les odeurs, & ne détermine pas aſſez leurs différences, quoique pluſieurs de ces claſſes ſemblent rentrer les unes dans les autres, comme les fragrantes & les aromatiques, les vireuſes & les nauſéeuſes; il eſt important de conſidérer les médicamens ſous ce point de vue, & de chercher à connoître la diverſité de leurs vertus, relative à celle de leur principe odorant.

Des médicamens d'odeur ambroſiaque. L'odeur ambroſiaque eſt pénétrante & très-active. Lorſqu'elle eſt concentrée dans les corps qui en jouiſſent, comme dans l'ambre & le muſc purs, elle déplaît généralement, & les hommes les plus robuſtes ne pourroient pas y être expoſés quelque temps, ſans en éprouver beaucoup de mal. Lorſqu'elle eſt très-diviſée, mêlée à quelques autres corps odorans moins actifs, telle que la préparent les parfumeurs, elle devient agréable pour la plupart des hommes; & quoique ſes effets nuiſibles ſoient très-ſenſibles à la longue, elle a beaucoup moins d'activité. Les médicamens qui appartiennent à cette claſſe odorante, ſont peu multipliés; on peut les rapporter aux ſuivans.

Le bois de ſantal jaune & blanc; les feuilles de *geranium* muſqué, de mauve muſquée, d'ail muſqué; les fleurs de roſe muſcate, de pois odorans; les fruits d'ananas; les ſemences d'abelmoſch, le muſc, la civette, l'ambre gris.

Les principaux effets des remèdes ambroſiaques dépendent de leur *action* ſingulière ſur les nerfs. Les ſecouſſes vives, les convulſions même qu'ils excitent chez les perſonnes très-ſenſibles, & ſurtout chez les femmes attaquées d'affections ſpaſmodiques, ſemblent indiquer qu'ils appartiennent à la claſſe des ſtimulans & des irritans. On croit qu'ils agiſſent ſpécialement ſur le cœur, qu'ils en augmentent la force, & qu'ils en multiplient les mouvemens. C'eſt d'après cela que l'ambre &

le musc faisoient la base de toutes les compositions que l'on regardoit autrefois comme propres à prolonger la vie & à ranimer les forces affoiblies par l'âge.

Il y a cependant deux faits connus de tous les médecins, qui paroissent contraires à cette opinion, sur les propriétés actives des remèdes ambrosiaques. L'un, c'est que les hommes qui portent toujours sur eux des odeurs de cette nature, perdent une partie de leur vigueur au bout d'un certain temps; l'autre, c'est que ces substances sont manifestement douées de la vertu calmante, & fournissent des antispasmodiques très-énergiques dans les maladies nerveuses les plus terribles. Ces deux phénomènes, lorsqu'on réfléchit sur leur cause, semblent donner de nouvelles forces à l'opinion énoncée ci-dessus, plutôt que de la combattre. En effet les nerfs, continuellement irrités dans le premier cas, produisent nécessairement un relâchement, une atonie qui diminuent peu à peu les forces vitales. Quant au second phénomène, il est aisé de se convaincre, en examinant les diverses classes des antispasmodiques les plus accrédités, que la plupart ne calment les mouvemens irréguliers des nerfs, qu'en les tendant & les fixant, pour ainsi dire, peut-être même en y excitanr un éréthisme plus fort, ou un ton plus énergique, que celui qui occasionnoit la première maladie. L'abattement qui succède presque toujours à l'*action* de ces remèdes & à la cessation des spasmes, est une preuve de cette assertion.

Des médicamens d'odeur fragrante. Quoique Linneus ne s'exprime pas très-clairement sur la nature de l'odeur fragrante, & qu'il ne la distingue pas convenablement des autres principes odorans, il est vraisemblable qu'il entend par ce mot les aromates les plus exaltés, les plus volatils, & qui tiennent le milieu entre l'odeur ambrosiaque & l'aromatique proprement dite. Il donne pour exemple les fleurs de tilleul, de lis, de tubéreuse, de jasmin, de quelques espèces d'œillets, de safran, &c.

Toutes ces substances sont stimulantes, elles réveillent & raniment le jeu des nerfs; elles sont antispasmodiques comme les précédentes; leur *action* sur les organes sensibles est aussi forte, & on les emploie presque toujours aux mêmes usages. Comme elles sont beaucoup plus volatiles & beaucoup plus fugaces que les odeurs ambrosiaques, leurs effets sont plus prompts, quoique moins durables; on peut les administrer à plus grande dose, & les donner plus fréquemment.

Des médicamens d'odeur aromatique. La classe des odeurs aromatiques, dont tout le monde connoît la nature, & qui sont très-généralement agréables, est une des plus étendues, & les médicamens qui en jouissent sont très-multipliés. Les familles nombreuses des lauriers, des ombellifères, des labiées, sont douées de cette propriété. On la trouve dans toutes les parties des plantes depuis les racines jusqu'aux semences, comme le prouve le dénombrement suivant:

Végétaux aromatiques. Les racines de souchet, d'iris, d'angélique de Bohème, de galanga, de zédoaire, de gingembre, d'*acorus verus*, de ninzin, de *contra-yerva*; les bois de sassafras, de sautal jaune & blanc, de Rhodes, de baume *xylo-balsamum*; les écorces de cannelle, de culilawan, de Winter; les feuilles de calament, de pouliot, de thim, de serpolet, de romarin, de sauge, d'hyssope, de sarriette, de marjolaine, d'origan, de laurier, de menthe, de marrube; les fleurs de scordium, de sauge, d'œillet, de *spica Celtica*, de stœchas, de girofle; les fruits, la muscade, la vanille, les baies de genièvre, de laurier, l'amome, le cardamome, les cubèbes, les anacardes, le *carpo-balsamum*, l'anis étoilé; les semences de fenouil, d'anis, de cumin, de carvi, d'ache, de persil, d'ammi, d'aneth; les sucs résineux, le benjoin, le baume du Pérou ou de Tolu, le storax calamite, le baume de la Mecque, le baume de Copahu.

Les médicamens aromatiques stimulent fortement les fibres nerveuses, musculaires, & vasculaires. Ils excitent conséquemment l'irritabilité, l'action tonique; ils accélèrent la circulation; ils font couler la transpiration & la sueur; ils échauffent & dessèchent; ils raniment les forces affoiblies. En irritant légèrement l'estomac, ils facilitent les digestions, ils appaisent les douleurs & les spasmes produits par les vents, & ils en procurent l'évacuation. En portant leur stimulus sur les organes de la génération, ils excitent à l'amour. On conçoit, d'après l'énoncé de toutes ces propriétés, qu'on en fait un usage très-étendu en Médecine. Leur administration demande cependant beaucoup de prudence; on s'en sert spécialement pour masquer les odeurs & les saveurs désagréables de plusieurs autres médicamens, & pour tempérer l'*action* de quelques purgatifs.

Des médicamens d'odeur alliacée. L'odeur alliacée se fait remarquer dans plusieurs végétaux, & joue un rôle particulier dans les propriétés médicamenteuses. On la reconnoît éminemment dans l'ail, le porreau, l'oignon, l'alliaire, le *scordium*, une espèce de *thlaspi*, l'*assa fœtida*, le *galbanum*, le *sagapenum*, l'opopanax, la gomme ammoniaque.

Les médicamens dont l'odeur est alliacée, paroissent agir sur la transpiration. Sanctorius a remarqué que rien ne favorisoit plus cette évacuation cutanée, que les mets assaisonnés d'ail. On les regarde aussi comme très-propres à prévenir la production des maladies contagieuses. Il semble que cette odeur forte & tenace en même temps forme une atmosphère qui environne de toutes

parts la personne qui a pris de l'ail, de manière à la défendre du contact & de l'impression des molécules contagieuses, comme cela a lieu pour les fumigations de tabac & de toutes les substances aromatiques, si recommandées, comme des prophylactiques assurés, par tous les médecins qui ont écrit sur la peste. Les substances alliacées sont encore très-propres à calmer les symptômes produits par les vents, en facilitant leur expulsion. On leur a aussi reconnu la propriété de tuer les vers.

Des médicamens d'odeur fétide. Les plantes qui ont une odeur assez fétide pour qu'elle fasse fuir les animaux, & dont Linneus compare l'effet odorant aux exhalaisons que répand le bouc, *odores hircini*, n'ont été que peu employées comme médicamens.

Quelques espèces d'orchis, l'herbe à Robert, le millepertuis fétide, plusieurs champignons, & entre autres l'espèce de morille que les botanistes connoissent sous le nom de *phallus impudicus*, sont très-reconnoissables par leur odeur forte & rebutante. Le principe odorant qui s'exhale de ces végétaux, ne peut que nuire à l'économie animale. Boerrhaave assure même que l'odeur de quelques champignons est presque mortelle.

L'expérience a appris que cet esprit recteur avoit une *action* particulière sur les organes de la génération, & qu'il excitoit à l'amour. Il paroît agir spécialement sur les nerfs, comme toutes les autres matières odorantes, & produire un engourdissement qui affecte particulièrement le cerveau. En général, les substances qui ont cette espèce d'odeur, semblent appartenir plutôt à la classe des poisons qu'à celle des médicamens.

Des médicamens d'odeur vireuse. Quelque désagréable que soit l'odeur dont il vient d'être question, ses effets ne la rapprochent point encore de celle que l'on appelle vireuse, *odor teter*, & dont le nom désigne la propriété vénéneuse. Tous les végétaux, dans lesquels existe cette dernière, sont des poisons très-dangereux, dont l'art a cependant su tirer les plus grands avantages.

On doit compter dans cette classe, l'opium, tous les pavots, la douce amère, la morelle, la jusquiame, la belladone, le *stramonium*, la mandragore, l'aconit, la ciguë.

Dans tous ces corps l'odeur vireuse est à nu, & elle est susceptible de produire en conséquence des effets très-prompts & très-énergiques : mais elle existe masquée par quelques autres principes odorans plus ou moins aromatiques, dans un grand nombre d'autres plantes. C'est ainsi qu'on la rencontre dans les semences d'aneth, de coriandre, dans les fleurs très-odorantes des liliacées, du jasmin, de la tubéreuse, du safran, des roses, &c.; & quoique plus cachée, elle n'en exerce pas moins sa puissance sur les nerfs des animaux, comme je l'ai déjà dit plus haut, en examinant les divisions des odeurs, dues au docteur Lorry.

L'odeur vireuse arrête & détruit l'*action* des nerfs, elle engourdit ces organes; son *action* est bientôt suivie de la diminution & de la cessation même du mouvement & du sentiment. C'est ainsi qu'elle calme les convulsions, qu'elle appaise les douleurs, qu'elle procure un sommeil plus ou moins profond. Lorsqu'elle est très-forte, ou lorsqu'elle agit très-long-temps, elle est capable de donner la mort aux animaux. Cependant cette *action* engourdissante n'est pas toujours constante dans les médicamens d'odeur vireuse. Quelquefois, au lieu de calmer & de dissiper les symptômes nerveux, ils en excitent de plus considérables, ou de nouveaux qui n'existoient pas. C'est ainsi que l'opium, employé pour détruire des douleurs, a plusieurs fois occasionné des convulsions, des tremblemens, des étouffemens, le délire, &c. Les effets de ces remèdes sont donc subordonnés à l'état & à la mobilité des nerfs des personnes auxquelles on les administre ; & il ne faut les donner qu'avec beaucoup de circonspection.

La prudence est même nécessaire dans leur application extérieure, & elle n'est jamais a l'abri de quelques accidens plus ou moins funestes, lorsqu'elle est faite inconsidérément. Une feuille de belladone, appliquée sur le globe de l'œil, engourdit les filets nerveux de l'iris, fait dilater la prunelle, & produit une véritable paralysie dans cet organe. On a vu des gouttes sereines être la suite d'une pareille application. On ne doit la faire qu'avec la plus grande réserve dans la goutte, le squirrhe des mamelles, les tumeurs écrouelleuses, l'ophtalmie, les hémorroïdes, dans lesquelles elle a été recommandée.

Des médicamens d'odeur nauséeuse. L'odeur nauséeuse n'est pas facile à décrire. C'est une espèce de fétidité jointe à une fadeur particulière, qui affecte désagréablement les nerfs de l'estomac. On trouve cette odeur dans toutes les racines purgatives, dans les feuilles & dans les fruits qui jouissent de cette propriété. Telles sont,

Les racines d'hellébore blanc & noir, de cabaret, de rhubarbe fraîche ; les feuilles de séné, de gratiole, de tabac ; les fleurs de muguet, de ptarmique, de pêcher ; les fruits de coloquinte, de concombre sauvage, de séné ; les follicules ; quelques gommes résines purgatives.

L'odeur nauséeuse existe aussi, & même avec beaucoup d'énergie, dans toutes les substances animales qui se pourrissent. Une très-petite quantité d'œuf pourri, reçue dans l'estomac, excite bientôt un vomissement qui semble être un effort critique que la nature met en jeu pour se débarrasser de cet ennemi. Il paroît que ce principe odorant accompagne constamment la propriété émétique & purgative dans les végétaux, & qu'il est

même en grande partie la cause de leur *action* sur l'économie animale. Cette assertion est démontrée par le séné, puisque l'esprit recteur qu'on en retire par la distillation jouit d'une vertu purgative très-forte, & que l'odeur qui s'exhale de son infusion ou de sa décoction, suffit seule pour produire une purgation à beaucoup de personnes. C'est sans doute par un pareil principe que le bois du *sophora* purge les hommes qui le coupent & qui le scient, comme s'en sont assurés des observateurs dignes de foi (1).

Lorsque les médicamens d'odeur nauséeuse pénètrent dans les secondes voies, ils divisent les humeurs, ils les agitent, ils portent une irritation sensible sur tous les émonctoires, & ils deviennent diurétiques, diaphorétiques, emménagoges, &c., suivant les organes qui sont les plus sensibles & les plus disposés à recevoir leur impression.

Article II.

De l'action générale des médicamens, relative à leurs propriétés chimiques.

On doit distinguer soigneusement les propriétés chimiques de celles qui ont été examinées jusqu'ici, & qui ne consistent que dans des qualités extérieures ou sensibles. Le résultat de l'*action* de ces dernières ne présente jamais qu'un changement dans la forme, la pesanteur, le mouvement, l'étendue, l'agrégation, &c. Tout ce qui tient au contraire aux propriétés chimiques, offre des altérations plus grandes; c'est la nature intime des corps, qui est changée lorsque ces propriétés ont réagi les unes sur les autres: alors la saveur, l'odeur, la consistance, le tissu ou la forme intérieure, l'altérabilité par le feu, par les menstrues, sont entièrement différentes de ce qu'elles étoient d'abord.

Ces phénomènes & ces altérations sont occasionnées par une force inhérente dans tous les corps, qui n'y devient sensible, que lorsqu'ils sont extrêmement divisés, & que les chimistes ont appelée affinité de composition, parce que son résultat est la naissance d'un corps composé, nouveau, & différent de ceux qui ont servi à le former. Cette force existe dans tous les corps, & elle a lieu dans le plus grand nombre des opérations de la nature. La plupart des phénomènes de l'économie animale, la digestion, la nutrition, la respiration, les sécrétions, la formation du sang, celle de la lymphe, la décomposition des humeurs dans les diverses maladies qui les affectent, offrent des changemens continuels & variés dans les fluides, qui sont dus à l'affinité ou à la tendance que les corps ont pour se combiner les uns avec les autres. Il ne faut point confondre, à la vérité, ces forces chimiques des corps animés, & les changemens qu'ils en éprouvent, avec ce qui se passe dans nos laboratoires, & ne voir, dans les phénomènes de la vie, que des effervescences, des acides, des alkalis, des fermentations, des digestions. Ces idées, enfantées par les premiers médecins chimistes, sont rejetées par ceux des savans qui s'occupent aujourd'hui de la Chimie; & aucun d'eux ne compare plus les organes animaux aux filtres, aux matras, aux alambics. Mais si les erreurs des Sylvius, des Tackenius, des Vieussens, sont entièrement oubliées, l'assertion de Juncker, qui regardoit la Chimie comme presque tout à fait inutile à la Médecine, a été assez détruite par les ouvrages de Boerrhaave, qui s'est servi des phénomènes chimiques pour l'explication des altérations & des changemens des fluides, avec plus de succès qu'il ne l'a fait des forces méchaniques, pour expliquer le mouvement des solides. Personne ne nie aujourd'hui que la digestion des alimens, la concrétion de la lymphe & de la partie fibreuse, qui a lieu dans la nutrition, le passage des matières salines sans altération de l'estomac dans les humeurs, la formation de plusieurs sels particuliers dans les substances animales, celle du savon biliaire, la décomposition putride des fluides, la concrétion de l'urine arrêtée dans ses couloirs, l'acescence & la coagulation du lait qui engorge ses canaux & le tissu cellulaire voisin, le ramollissement & la dissolution de la partie salino-terreuse des os, ainsi qu'un grand nombre d'autres phénomènes qui ont lieu dans les maladies, ne soient produits par l'*action* chimique, qui a nécessairement lieu entre des fluides & des solides mis en contact les uns avec les autres. Si l'on ne peut s'empêcher d'admettre l'existence de l'attraction chimique & des altérations qu'elle occasionne dans les humeurs & les organes des animaux, considérés dans l'état de santé & dans les maladies, il est indispensable de l'admettre également dans l'*action* des médicamens, de reconnoître quels sont les effets des remèdes dus à cette force, & quelles lumières l'observation fournit sur cet objet. Egalement éloigné du fol enthousiasme des premiers médecins chimistes, & du mépris outré de quelques modernes, qui ont absolument rejeté les connoissances chimiques de la Médecine; je crois que cette science, appliquée avec la prudence & les restrictions convenables aux phénomènes que l'on observe dans l'effet des médicamens, peut contribuer à en rendre l'administration plus certaine & plus heureuse. Pour prouver cette assertion, j'examinerai ici:

1°. Quelle est l'énergie chimique des médicamens appliqués à l'extérieur.

2°. Quelles sont les altérations que ces corps éprouvent de la part des humeurs animales, & celles

(1) Voyez le Journal de Paris, année 1779, Août, Septembre, Octobre, n°s. 213, 228, 230, 248, 287.

qu'ils font éprouver à ces dernières dans les premières voies.

3°. Jusqu'à quel point les fluides contenus dans les secondes voies, le sang, la lymphe, &c., peuvent être changés par la réaction chimique des principes médicamenteux.

4°. Enfin, s'il est possible, d'après l'estimation exacte de ces effets, d'admettre des divisions des médicamens, fondées sur leur nature & leurs propriétés chimiques.

Il ne faut jamais perdre de vue, dans toutes ces considérations, que la sensibilité, l'irritabilité, la vie, en un mot, qui anime les organes des animaux, modifie l'*action* chimique des médicamens, qui est toujours soumise aux forces vitales, & qui diffère essentiellement de celle qui a lieu dans nos laboratoires, & à l'aide de nos instrumens.

§. Ier. *De l'action chimique des médicamens appliqués à l'extérieur.*

S'il existe un moyen de reconnoître avec exactitude l'effet des forces chimiques des corps médicamenteux, & de prouver que leurs vertus sont dues en partie à l'*action* de ces forces, c'est sans doute dans les phénomènes opérés par les topiques, qu'il faut le chercher. Ces phénomènes, soumis à l'observation qui les apprécie facilement, sont très-marqués dans l'*action* des caustiques, qui, en réveillant la sensibilité & en excitant l'inflammation, corrodent l'organe cutané, en dissolvant le tissu. Les acides & les alkalis purs concentrés désorganisent la peau, en séparant ses principes constituans & en se combinant avec eux. Si l'*action* de ces médicamens est la plus forte & la plus énergique que l'on connoisse, cette force, cette énergie ne peuvent être dues qu'à la grande tendance que ces menstrues ont pour se combiner, ou à ce que les chimistes appellent affinité de composition. Comme il est démontré aujourd'hui que cette tendance à la combinaison est en raison directe de la saveur, ou plutôt que ces deux propriétés sont absolument la même, tout ce que j'ai exposé sur l'*action* des médicamens, relative à leur saveur, dépend en grande partie de leurs propriétés chimiques. Mais pour revenir à l'*action* des caustiques, on conçoit que l'irritation, la chaleur, l'inflammation, & la douleur qu'ils excitent, sont produites par leur combinaison avec les principes de la peau, & par le déchirement & la désorganisation qui en est la suite; aussi, lorsque la pierre à cautère, la pierre infernale, le beurre d'antimoine, & tout les autres caustiques ont agi sur la peau, l'escarre qui en résulte contient leur combinaison chimique, qui est de nature saline neutre, & dont la saveur & les propriétés chimiques sont tellement affoiblies, qu'ils ne peuvent plus resservir aux mêmes usages, & que si l'on veut exciter une nouvelle corrosion, ou une nouvelle inflammation, on est obligé d'appliquer une seconde fois le même caustique.

Quoiqu'il n'y ait que cette classe de médicamens dont les effets chimiques soient aussi sensibles sur la peau entière, on retrouve des phénomènes dus à l'affinité de composition dans un grand nombre d'autres topiques. Toutes les fois que l'épiderme est enlevé, que les humeurs coulent à sa surface, dans les différentes éruptions accompagnées de quelque flux séreux, ou qu'enfin le tissu de la peau, ramolli & dilaté, peut donner facilement passage à quelques portions des médicamens fort atténués, ou naturellement volatils, leur application immédiate, les mettant en contact avec les fluides animaux, leur permet d'agir chimiquement & de changer la nature de ces fluides. C'est ainsi que les vapeurs aqueuses élevées sans cesse des émolliens, du lait chaud, &c., dissolvent & étendent les humeurs épaissies & amassées dans les vaisseaux sous-cutanés, & dans le tissu cellulaire; c'est ainsi que l'air ou gas alkalin, dégagé des embrocations dont l'alkali volatil fluor fait la base, pénètre les pores de la peau, passe facilement dans les cellules du tissu muqueux, & y agit comme dissolvant des humeurs lymphatiques, & sur-tout du lait coagulé: l'*action* chimique a encore lieu dans l'emploi des antiseptiques externes, qui n'est jamais plus marqué, que lorsqu'on les applique sur les fluides animaux altérés qui baignent le tissu cellulaire, comme cela s'observe dans la gangrène & la carie humides, les ulcères anciens, scorbutiques, les aphthes, &c.: enfin les effets des styptiques puissans, pris dans la classe des acides minéraux, dont on est obligé de se servir quelquefois à l'extérieur pour arrêter l'écoulement immodéré d'un sang assez dissous pour que ses canaux relâchés ne puissent plus le retenir, dérivent absolument de leur affinité chimique & de leur *action* coagulante sur la substance lymphatique des fluides animaux.

Il paroît également certain que les maladies & la mort même, occasionnées par les différens virus introduits dans le tissu cellulaire placé sous l'épiderme, & auquel Malpighi a donné son nom, ne sont dues qu'au mouvement intestin & à une fermentation particulière, excitée par la nature chimique de ces différens virus. Les venins des animaux, celui des vipères, le virus hydrophobique, le variolique, sont de cette classe; il en est de même des poisons végétaux introduits par la peau, & en particulier du *ticunas*, dont quelques peuplades de l'Amérique imprègnent leurs flèches. Leur action chimique est tellement démontrée, que c'est sur le sang qu'elle se porte principalement, & qu'on peut en arrêter & en détruire les effets par des corps salins. M. l'abbé Fontana, dans ses belles recherches sur les poisons, a découvert que la pierre à cautère, introduite dans la blessure, rendoit nulle l'impression du venin de la vipère, & que

que les acides minéraux, mêlés au *ticunas*, en domptoient la nature vénéneuse. Les essais analogues, faits dans toutes les maladies qui se communiquent & se propagent par le contact; par l'inoculation, pourroient avoir un très-grand degré d'utilité, & la recherche des topiques propres à dénaturer chaque virus, pourroit peut-être conduire à celle des remèdes capables d'en arrêter les effets meurtriers.

§. II. *De l'*action *chimique des médicamens reçus dans les premières voies.*

Les premières voies, contenant toujours une plus ou moins grande quantité de fluides, on ne peut douter que les médicamens, qui les parcourent, n'agissent en partie par leurs propriétés chimiques sur ces humeurs. Cette *action* a même été tellement reconnue par les médecins, qu'ils ont donné à des classes entières de remèdes des noms qui l'expriment. En effet, les dénominations de délayans, de fondans, de savonneux, de dissolvans, d'antiseptiques, de coagulans, d'incrassans, d'épaississans, d'absorbans, sont manifestement puisées dans les propriétés chimiques des médicamens auxquels elles sont consacrées. Un léger examen des effets de l'affinité chimique des corps introduits dans l'estomac & les intestins, sur les fluides qui arrosent ces viscères, suffira pour prouver avec quelle énergie cette force peut altérer ces fluides, & combien elle doit contribuer à la guérison des maladies.

Le suc gastrique & le suc intestinal sont d'une nature lymphatique; l'eau les dissout & les rend plus fluides; les acides végétaux leur donnent de la consistance; les spiritueux les épaississent également; les acides minéraux les coagulent. Les médicamens aqueux, les tisanes, les bouillons légers, les sucs végétaux, agissent sur ces fluides à la manière de l'eau; ils les étendent & les délayent; ils en diminuent la viscosité & la consistance; ils en facilitent l'écoulement par les intestins, & l'absorption par les vaisseaux inhalans; ils sont donc très-propres à en débarrasser les premières voies. Les acides & les spiritueux les altèrent d'une manière opposée; ils en rapprochent & en condensent les molécules; ils les épaississent; ils en détruisent l'âcreté alkaline, qui est quelquefois très-marquée; & lorsque la trop grande abondance & la fluidité trop considérable de ces sucs les font couler trop facilement par les intestins; & entretiennent des flux plus ou moins nuisibles, les acides peuvent arrêter ces mauvais effets par la consistance qu'ils y produisent. C'est ainsi que l'usage des boissons acides diminue la fluidité & l'abondauce des évacuations séreuses, & donne naissance à celles que l'on connoît généralement sous le nom de glaires. Comme ces médicamens sont en même temps très-antiseptiques, si le séjour trop long & la chaleur trop forte ont produit un commencement d'altération putride dans les sucs gastrique & intestinal; alors les acides corrigent promptement cette dangereuse altération; & telle est la cause des effet prompts & heureux de cette classe de remèdes, dans les maladies putrides dont le foyer a presque toujours son siége dans l'estomac & les intestins.

L'*action* chimique des médicamens sur la bile est encore plus marquée que celle qu'ils exercent sur les sucs précédens, en raison de l'abondance plus considérable de ce fluide, & des changemens qu'il éprouve dans les maladies. Tous les remèdes savonneux, les sucs & les extraits des plantes qu'on a appelées hépatiques, divisent, atténuent cette humeur épaissie, & en procurent l'évacuation par la véritable dissolution chimique qu'ils en opèrent, comme on peut s'en convaincre en mêlant le fiel condensé par la chaleur avec ces médicamens. Les expériences faites sur cette humeur dans les laboratoires, ne peuvent point induire en erreur, parce qu'il est certain que les substances, avec lesquelles on la traite dans les verres, s'y mêlent absolument de la même manière dans les premières voies où elles la rencontrent. C'est ainsi que les alkalis & les médicamens alkalins en général la rendent plus fluide, & détruisent les empâtemens du foie, que son séjour & son épaississement entretiennent; c'est ainsi que les acides la font couler, & la détachent des parois des intestins qu'elle tapisse, & auxquelles elle adhère par sa viscosité. L'action de ces dernières substances sur la bile mérite même qu'on s'y arrête & qu'on l'observe avec plus de soin qu'on ne l'a encore fait. Tous les chimistes savent, d'après les recherches de MM. Cadet & Van-Bochaute, que ce fluide est une espèce de savon animal formé d'une résine & d'alkali fixe minéral. Lorsqu'on verse un acide foible sur cette humeur, elle s'épaissit & se coagule sur le champ, mais beaucoup moins sensiblement que la lymphe; il se précipite une matière floconneuse, d'un gris verdâtre, qui prend peu à peu, & à mesure qu'elle se rassemble, une couleur verte très-brillante: ce précipité, ramassé sur un filtre, n'est plus dissoluble dans l'eau, mais se dissout très-bien dans l'esprit-de-vin; c'est une matière véritablement résineuse, d'une amertume considérable. L'acide, en s'emparant de l'alkali fixe minéral de la bile, décompose ce savon, & sépare la résine qui étoit dissoute dans l'eau, par l'intermède de ce sel. Le phénomène que l'on observe dans ce mélange a lieu dans plusieurs maladies, & dans l'usage médicinal des acides. Si l'on observe ce qui se passe dans les maladies des enfans, on voit que toutes les fois qu'il se forme de l'acide dans leurs premières voies, leurs évacuations prennent une couleur verte claire, semblable à celle que prend la bile mêlée avec ces espèces de sels dans nos laboraroires: ce fait est connu même des nourrices, qui annoncent la présence des aigres chez les enfans,

d'après la couleur & l'odeur de leurs excrémens. En rapportant cette obſervation à l'uſage des boiſſons acides employées pour corriger & faire couler la bile ; on reconnoît une *action* analogue de ces ſels ſur cette humeur. En effet, les malades qui ont pris ces boiſſons quelques heures de ſuite, obſervent des changemens très-marqués dans leurs évacuations; leur couleur, de brune qu'elle étoit d'abord, devient d'un jaune clair, & ſouvent verdâtre. Une ſimple limonade, priſe dans des circonſtances ſemblables, excite quelquefois une purgation aſſez prompte, & tous les ſymptômes qui dépendoient de la préſence & du ſéjour d'une bile viſqueuſe dans les premières voies, ſont calmés, en proportion de l'évacuation qui a lieu. On ne peut s'empêcher d'attribuer ces effets à la décompoſition de la bile, opérée par les acides; ſa réſine, précipitée & teinte par l'*action* de ces ſels, ſtimule les membranes des inteſtins; le ſel neutre, que l'acide forme avec l'alkali de la bile, produit une irritation légère; & de ces impreſſions réunies doit ſuivre l'effet purgatif que l'on obtient dans ces cas. C'eſt à la même cauſe que ſont auſſi dues les douleurs & les coliques que fait naître très-ſouvent l'uſage des acides.

Un des effets les plus frappans & les plus utiles, produit par *l'action* chimique des médicamens dans les premières voies, c'eſt la décompoſition des poiſons minéraux & des ſels métalliques, tels que l'arſenic, le ſublimé corroſif, le vitriol de zinc, le vert-de-gris, les préparations de plomb par les réactifs appropriés. Lorſque le médecin eſt conſulté immédiatement après que ces ſubſtances délétères ont été avalées, il adminiſtre avec ſuccès les leſſives alkalines, la diſſolution de ſavon très-étendue, ou les hépars commun & martial ſous forme ſolide. Les travaux de MM. Navier & Bucquet, tous deux médecins & chimiſtes célèbres, ont éclairé cette partie importante de l'art de guérir; & leur recherches ſont d'autant plus importantes à connoître, que les occaſions d'y avoir recours ſont aſſez fréquentes dans les grandes villes, où les ſubſtances minérales néceſſaires aux arts, ſont employées par un très-grand nombre d'ouvriers ſans ceſſe expoſés à leurs dangereux effets. On doit preſſentir quels avantages & quelles reſſources préſentent les connoiſſances chimiques poſitives dans un grand nombre d'empoiſonnemens que l'art ne ſauroit prévoir, & que des erreurs fâcheuſes peuvent faire naître; c'eſt dans ce cas que la Médecine, éclairée du flambeau de la Chimie, peut rendre les ſervices les plus grands aux hommes; & c'eſt d'après leur poſſibilité que les médecins ne ſauroient trop ajouter de connoiſſances chimiques à toutes celles que la pratique exige.

L'adminiſtration des abſorbans, dans les affections dépendantes ou ſimplement accompagnées de la préſence des aigres dans l'eſtomac & les inteſtins, eſt encore entièrement fondée ſur une *action* chimique. Ces remèdes, qui étoient beaucoup plus employés autrefois qu'ils ne le ſont aujourd'hui, ont ceſſé d'être des panacées, des alexipharmaques précieux, dès que les connoiſſances chimiques ont appris qu'ils n'étoient propres qu'à neutraliſer les acides des premières voies, & ce n'eſt plus que pour remplir cette ſeule indication qu'on les adminiſtre. La Chimie a encore appris qu'ils forment, avec les ſucs aigris de l'eſtomac, une eſpèce de ſel neutre amer qui jouit de la vertu purgative, & que c'eſt par la purgation qui a lieu qu'on juge de la réalité de cette combinaiſon, & de l'exiſtence des acides dans les premières voies.

Ces détails ſuffiſent ſans doute pour démontrer que les médicamens agiſſent en partie par leurs propriétés chimiques dans les premières voies; une dernière remarque prouvera également que les ſubſtances introduites dans ces viſcères agiſſent quelquefois par les mêmes propriétés ſur le tiſſu des ſolides. Tout le monde connoît les dangers qui réſultent de l'abus des liqueurs ſpiritueuſes; les médecins ſavent que l'épaiſſiſſement & le racorniſſement des membranes en eſt la ſuite la plus commune, & que c'eſt à ce premier effet que ſont dues les obſtructions, les hydropyſies, & tous les maux qui terminent ordinairement la vie des hommes adonnés à ces eſpèces de boiſſons. Il eſt impoſſible de méconnoître l'*action* chimique des ſpiritueux dans cet endurciſſement des membranes; elle a lieu abſolument de la même manière lorſqu'on laiſſe macérer pendant quelque temps les ſubſtances animales dans l'eſprit-de-vin. Il n'y a d'autre différence entre ces deux phénomènes, que la lenteur, plus grande dans l'effet des liqueurs ſpiritueuſes ſur les parois de l'eſtomac, en raiſon de la puiſſance conſervatrice de la vie, qui défend ce viſcère de l'*action* de ces fluides, juſqu'à ce que leur contact, long-temps continué, ait engourdi & même détruit la ſenſibilité nerveuſe.

§. III. *De l'*action *chimique des médicamens dans les vaiſſeaux.*

Il eſt plus difficile d'apprécier exactement quelle peut être l'*action* chimique des médicamens dans les ſecondes voies, ou dans les vaiſſeaux qui charient les différens fluides du corps humain. Pluſieurs grands médecins ont penſé que les ſubſtances vraiment médicamenteuſes ne pénétroient point dans les ſecondes voies, & que leurs effets ſe bornoient à l'eſtomac & aux inteſtins : mais un grand nombre de faits de pratique prouvent que preſque tous les médicamens ſont portés par les vaiſſeaux chileux juſques dans le torrent de la circulation, & que leurs molécules s'inſinuent dans les mailles du corps muqueux & dans le tiſſu des viſcères. Parmi la foule d'obſervations que je pourrois rapporter ici pour prouver cette aſſertion, je ne choiſirai que

celles qui ne peuvent laiſſer aucun doute dans l'eſprit, & qui ſe préſentent journellement aux obſervateurs. L'odeur très-caractériſée que la térébenthine, les baumes, & les réſines donnent à l'urine, celle qui eſt communiquée à ce fluide par les aſperges, l'angélique, &c.; la couleur que prend ſouvent cette leſſive animale, après l'uſage des bettes-raves, de la rhubarbe, &c.; celle dont la garance teint les couches des os les plus durs; le fer qui a été trouvé dans les urines après un long uſage des eaux de Paſſy; le mercure coulant qu'on a rencontré dans les cavités des os, à la ſuite de l'abus des frictions; & un grand nombre d'autres faits auſſi connus & auſſi frappans que ceux-là, détruiſent toutes les hypothèſes qu'on a propoſées contre l'admiſſion des médicamens dans l'intérieur des vaiſſeaux. Si donc quelques principes médicamenteux paſſent avec le chile dans le torrent de la circulation, & ſont mêlés avec le ſang, la lymphe, & les autres humeurs animales dans l'intérieur même des vaiſſeaux où coulent ces fluides, ils y agiſſent néceſſairement par leurs propriétés chimiques, & les médecins même les plus éloignés d'admettre l'influence de la Chimie ſur la matière médicale, la reconnoiſſent ouvertement, en faiſant un uſage très-étendu & très-utile des remèdes que l'on connoît ſous le nom d'altérans. En effet, ces médicamens, ſans procurer d'évacuations ſenſibles, changent la nature des humeurs, corrigent les diverſes eſpèces d'âcretés dont elles ſont imprégnées dans les maladies chroniques, & guériſſent, ou au moins affoibliſſent ainſi ces affections. Or ce changement, cette amélioration des fluides âcres ne peuvent avoir lieu ſans une véritable combinaiſon chimique : à la vérité, il n'eſt pas facile de déterminer exactement en quoi conſiſte cette altération portée dans les humeurs par les médicamens qui s'y mêlent peu à peu. Quelques efforts qu'ait faits Boerrhaave pour diſtinguer les acrimonies que les fluides animaux ſont ſuſceptibles de prendre, pour en reconnoître les vrais caractères, & pour éclairer l'adminiſtration des remèdes propres à les combattre; ſes diſtinctions ſont juſqu'actuellement de véritables hypothèſes, & aucune n'eſt encore établie ſur des fondemens ſolides, ſur des expériences poſitives. Ce n'eſt que d'après l'efficacité de différentes eſpèces de remèdes, conſidérés par leur nature chimique, dans les maladies accompagnées de diverſes dégénéreſcences des fluides, qu'il a cru que ces dernières étoient dues à un caractère chimique oppoſé à celui des médicamens qui les détruiſent. Ainſi, par exemple, de ce que les acides réuſſiſſent dans telle affection morbifique, il en a conclu que les humeurs animales étoient d'une nature alkaline; mais il eſt certain que, quoique cette idée ingénieuſe ſoit applicable à quelques cas pathologiques, il s'en faut de beaucoup qu'elle puiſſe convenir de même à toutes les altérations des humeurs. Il ſeroit cependant dangereux, pour le progrès de l'art, de conclure des efforts impuiſſans de l'homme de génie que je viens de citer, que ceux qu'on pourra faire par la ſuite le ſeront également; & le défaut de ſuccès dans les premières tentatives faites en ce genre, ne doit point décourager les obſervateurs que d'heureuſes circonſtances mettront à portée de ſuivre ce travail.

Déjà quelques faits de pratique ont démontré que les médicamens agiſſent par une propriété chimique ſur les humeurs contenues dans les vaiſſeaux ou dans les cavités organiques : la diſſolution & le caractère putride que prennent le ſang & la lymphe après l'abus des remèdes alkalins, tiennent néceſſairement à cette cauſe; la fonte des concrétions biliaires & la diſſolution du calcul, qu'on a quelquefois obtenues par l'uſage des médicamens chimiques; le ramolliſſement des exoſtoſes, & leur diſparition totale, que les mercuriaux produiſent; l'épaiſſiſſement ſenſible & ſouvent trop conſidérable que fait naître le long uſage des alimens médicamenteux pris dans la claſſe des farineux, des incraſſans, appartiennent en partie aux propriétés chimiques, quoiqu'une autre partie de ces effets ſoit due à l'*action* des ſolides, augmentée ou ralentie par l'impreſſion phyſique de ces médicamens. Oſeroit-on nier que la réuſſite des ſoudans alkalins, amers, âcres, ſalés, ſavonneux, dans les différentes eſpèces d'obſtructions, à la diverſité deſquelles les médecins n'ont point encore fait toute l'attention convenable, provînt de l'*action* chimique de ces remèdes? Le fer, qui paſſe ſi promptement dans le ſang, & qui donne à ce fluide vital la couleur, la conſiſtance, la *plaſticité*, le ſtimulus néceſſaire pour l'exercice de toutes les fonctions, qualités dont il eſt privé dans pluſieurs maladies des jeunes perſonnes du ſexe, & en particulier dans la chloroſe ou les pâles couleurs, n'occaſionne-t-il pas ces heureux changemens en ſe combinant réellement avec cette humeur? Enfin les adouciſſans, les mucilagineux, qui corrigent avec tant d'avantage l'âcreté de la lymphe, & qui guériſſent beaucoup de maladies qu'on avoit en vain attaquées par les médicamens les plus actifs, n'agiſſent-ils point en délayant, en diſſolvant les molécules ſalines trop abondantes dans cette humeur, & en détruiſant l'irritation & l'agacement que ces molécules ſont capables d'exciter ſur les ſolides.

On ne doit donc pas déſeſpérer de parvenir, par l'obſervation, à la connoiſſance des acrimonies manifeſtement dues aux altérations chimiques que les fluides animaux ſont ſuſceptibles de contracter dans l'intérieur de leurs canaux, ainſi qu'à celle des ſubſtances propres à les détruire par de nouvelles combinaiſons que l'art n'a pas encore pu apprécier avec toute l'exactitude requiſe.

Une remarque très-importante à faire, c'eſt que ſouvent les médicamens changent de nature, & éprouvent des altérations chimiques dans les pre-

mières voies, de forte qu'ils n'ont plus leur premier caractère en parvenant dans le tissu vasculaire. C'est ainsi que les acides ne passent point avec leur acidité dans le torrent de la circulation ni dans le tissu cellulaire, & qu'ils n'ont plus leur propriété coagulante. Les alkalis, au contraire, paroissent conserver en grande partie leur nature: aussi ils agissent avec plus d'énergie sur les humeurs.

§. IV. *Des divisions des médicamens, tirées de leurs propriétés chimiques.*

Plusieurs médecins ont tellement compté sur les propriétés chimiques des médicamens pour la guérison des maladies, qu'ils ont divisé les substances naturelles employées en Médecine, d'après la différence de ces propriétés. Vogel, dans ses Généralités sur la matière médicale, dit qu'il y a deux moyens de reconnoître les vertus des médicamens; l'un fondé sur l'impression qu'ils font sur les organes du goût & de l'odorat, l'autre sur la connoissance exacte des principes chimiques que l'on en retire par l'analyse; & il paroît faire autant de cas du second moyen que du premier. Comme chaque corps de nature chimique diverse a sa manière propre & particulière d'agir sur l'économie animale, ce célèbre auteur indique les différentes classes des médicamens considérés sous ce point de vue; il les réduit à quatorze; savoir, les sels acides, les sels alkalis, les sels neutres, les spiritueux, les sulphureux, les huiles grasses, les huiles essentielles, les résines, les graisseux, les savonneux, les gommeux, les mucilagineux, les terreux, & les gélatineux. Il examine ensuite les effets généraux que chaque classe produit sur l'économie animale. Suivant lui, les acides augmentent le ton des fibres, & les endurcissent; s'ils sont pris trop souvent ou en trop grande quantité, ils excitent l'appétit, ils épaississent les humeurs, ils en arrêtent le mouvement trop considérable, ils s'opposent à leur dégénérescence putride, & ils neutralisent l'alkali qui s'y forme dans plusieurs maladies. En passant ainsi en revue les treize autres classes des corps chimiques, il assigne les vertus & les propriétés médicinales que chacune présente. Comme dans l'examen des saveurs le même objet a déjà été traité, on n'y reviendra pas davantage ici. Je me contenterai de faire remarquer l'analogie qui existe entre la saveur & la nature chimique des corps dans lesquels on les observé; analogie qui prouve qu'on peut se servir avantageusement de l'une & de l'autre pour reconnoître les propriétés médicamenteuses des substances naturelles.

M. Cartheuser, un des meilleurs auteurs de matière médicale, a tiré les divisions de son ouvrage des différences chimiques qui existent entre les corps médicamenteux; mais ses classes ne sont pas assez tranchées & assez distinctes; ce qui ne doit être attribué qu'au peu de progrès des recherches chimiques entreprises jusqu'actuellement sur les médicamens. Il divise ces derniers en seize sections. Il range dans la première les corps terreux, insipides, terréo-gélatineux, tels que les coquilles d'œufs, celles d'huîtres, les perles, les os de sèche, le corail, la corne de cerf, les os des animaux, l'ivoire, les bézoards, &c. Il comprend dans la seconde les substances douces, fades, mucilagineuses, & gélatineuses; il y traite des racines de mauve, de guimauve, de grande consoude, du salep, des graines de fenugrec, de l'orge, de l'avoine, du riz, du sagou, des gommes, de la vipère, de l'icthyocolle, &c. La troisième section contient les corps doux ou d'une saveur très-légère, & qui sont remplis d'huile grasse, comme les amandes, les pignons, les pistaches, les semences de courge, de citrouille, de melon, de concombre, de laitue, de pourpier, de pavot, de lin; les olives, le cacao, la cire, le lait, le beurre, le blanc de baleine, les graisses de divers quadrupèdes, &c. La quatrième section renferme les acides doux, les oseilles, le citron, le limon, l'orange, les tamarins, le tartre, le vinaigre, le petit lait aigri.

Dans la cinquième, il traite des alkalis, soit fixes, soit volatils.

Dans la sixième, il parle des sels neutres, & en particulier du nitre, du sel marin, du sel de Glauber, du sel ammoniac, & du borax.

Dans la septième, il comprend les médicamens austères & stiptiques: telles sont en particulier les racines de tormentille & de bistorte, l'écorce & les fleurs de grenade, les baies de myrte, le cachou, le vitriol, & l'alun.

La huitième section renferme les substances médicamenteuses d'une saveur douce & sucrée. Il y fait l'histoire des racines de polypode & de réglisse, des fruits de carouge, de la casse, des raisins, des pruneaux, des sebestes, des jujubes, des dattes, des figues, du sucre, de la mâne, & du miel.

Dans la neuvième, il range les médicamens âcres & altérans. Il compte dans cette classe les racines de scille, de pied de veau, de pimprenelle blanche, de pyrètre, de raifort, & d'hellébore blanc; les feuilles de cochléaria, de cresson, de capucine; les sommités de marum & d'arnica; la semence de sinapi, l'euphorbe, & les cantharides. Cette section ne présente point une division chimique aussi exacte & aussi précise que les précédentes; on y trouve des substances de nature fort différente les unes des autres: cette observation est encore plus applicable aux sections suivantes.

En effet, dans la dixième, l'auteur n'a égard qu'à la saveur des substances médicamenteuses, qu'il appelle amères ou un peu amères; & ce n'est qu'en raison de cette propriété, qu'il range dans cette classe les racines de gentiane rouge, de dictame blanc, de trèfle fibreux, d'aristoloche, & de

ſcrophulaire ; le ſimarouba, le bois appelé *colubrinum*, les feuilles de ſcordium, d'abſinthe, de chardon bénit, de trèfle aquatique ; les ſommités de petite centaurée & de fumeterre ; les ſemences de chardon bénit, & de chardon marie.

C'eſt encore d'après la même propriété, ou l'impreſſion que pluſieurs médicamens font ſur les premières voies, plutôt que d'après leur nature chimique, qu'eſt établie la diviſion qui conſtitue la onzième ſection admiſe par M. Cartheuſer. Il déſigne les médicamens qui la compoſent ſous le nom de ſubſtances âcres & amères, & ſous celui de ſubſtances purgatives & émétiques. Il admet dans cette claſſe les racines d'hellébore noir, de turbith, de bryone, de mechoacan, d'hermodattes, d'ipécacuanha, de jalap, de rhubarbe, de ſenega ; les feuilles de ſéné, l'agaric, la coloquinte, l'aloës, la ſcammonée, & la gomme gutte.

Dans la douzième ſection, deſtinée à l'examen des médicamens vaporeux, enivrans, & narcotiques ; il traite du tabac, des fleurs de ſureau, du ſafran, & de l'opium.

La treizième ſection, qui comprend les médicamens balſamiques & aromatiques, eſt encore beaucoup moins chimique que la plupart des précédentes : plus les ſubſtances qui y ſont compriſes ſont nombreuſes, & moins leur nature chimique comparée préſente d'exactitude. On trouve dans cette ſection les racines de zédoaire, de gingembre, de curcuma, de ſouchet, de galanga, d'iris de Florence, de *calamus aromaticus*, d'aunée, de ſerpentaire de Virginie, de valériane, d'impératoire, d'angélique, de livêche, de *meum*, de carline ; le ſpicanard, le *ſpica-celtica*, le jonc odorant.

L'auteur y place encore les feuilles d'Inde ou *malabathrum*, de meliſſe, de citronnelle, de baſilic, de menthe, de romarin, de ſauge, de marjolaine, de thym, de ſerpolet, d'origan, d'hyſſope, de matricaire, de ſariette, de rhue, de botrys, de tanaiſie, de camomille. On y trouve les bois de ſaſſafras, de gayac, d'aloës, de ſantal citrin, de Rhodes, de cèdre, de genièvre, de lentiſque ; les écorces de citron, d'orange, de caſcarille, de cannelle, de caſſia, de géroflée, de Culilawan, de Wenter. Elle contient auſſi les fleurs de lavande, de ſouci, de giroflée, les cloux de gérofle ; les baies de laurier, de genièvre ; la vanille, l'amome, le cardamome, le poivre, les cubèbes ; les ſemences de fenouil, d'anis, de coriandre, de rhue, de tanaiſie, d'ache, de perſil, de carotte, de carvi, de cumin, d'ammi, d'aneth, de livêche ; enfin cette ſection renferme encore le ſtirax, le benjoin, le baume du Pérou, le liquidambar, le baume de la Mecque, le maſtic, l'oliban, la réſine-élemi, celles de genièvre & de lierre, la tacamahaca, la myrrhe, la gomme ammoniaque, le galbanum, le bdellium, le ſagapenum, le ladanum, l'aſſa fœtida, & les matières odorantes animales, telles que le caſtoreum, le muſc, la civette, enfin les bitumes, & en particulier le ſuccin, le pétrol, le piſſaſphalte. Ce dénombrement ſuffit pour démontrer que les propriétés chimiques ne ſont point le ſeul guide que M. Cartheuſer a ſuivi dans l'hiſtoire de cette claſſe de médicamens, puiſqu'il s'en faut de beaucoup qu'il y ait un rapport bien marqué entre la nature chimique des ſubſtances qui la compoſent.

La quatorzième ſection, quoique moins compliquée que la précédente, offre encore le même défaut d'analogie chimique entre les médicamens qui la conſtituent. On s'aperçoit aiſément de ce défaut par la multiplicité de noms & de propriétés qu'ils expriment, que l'auteur a employés pour faire le titre de cette ſection. Il déſigne tout à la fois les ſubſtances qu'il y place ſous les noms d'amères, d'auſtères, de balſamiques, d'un peu âcres, de doux, de mixtes. Il ſemble, en parcourant l'hiſtoire de cette claſſe de médicamens, qu'elle ait été inſtituée par M. Cartheuſer pour y diſpoſer des ſubſtances qui n'ont pu être rangées dans les claſſes précédentes. Auſſi les matières qui vont être indiquées ſont-elles très-différentes les unes des autres, & préſentent-elles beaucoup de variétés dans leurs qualités phyſiques & chimiques. Telles ſont les racines de pyvoine, de nénuphar, de garance, d'orcanette, de contrayerva, de benoite, de bardane, de piſſenlit, de tuſſilage, de domptevenin, de *pareira-brava*, de ſquine, de ſalſepareille, de perſil, de ſcorſonnaire, de ſaponaire, de chicorée, de pétaſite, de ginzin, ninzin, le lichen ; les feuilles de véronique, de bétoine, de lierre terreſtre, de germandrée, de chamœpytis, de thé, de teucrium, de raiſin d'ours, d'armoiſe, de branc-urſine, d'aigremoine, de pied de lion, de marrube blanc, de mouron ; les fleurs de muguet, de pêcher, de tilleul, de primevère, de pivoine, d'œillet, de roſes, de bleuets, de coquelicots, de bourache ; le guy de chêne, le quinquina, le bois néphrétique, le ſantal rouge, la réſine de ſang-dragon, le chermès, la cochenille, les cloportes, & les vers de terre.

Dans la quinzième ſection, M. Cartheuſer range les médicamens ſecs, ſulfureux, inflammables, & métalliques ; il y traite de la pouſſière combuſtible de lycopode, du ſoufre, du mercure, du cinabre, de l'antimoine, du fer, de la pierre hématite, de la rouille martiale, des terres bolaires, & des ocres.

La ſeizième ſection, qui termine l'ouvrage de ce ſavant médecin, eſt uniquement conſacrée à l'hiſtoire des eaux. Il y traite ſucceſſivement de l'eau ſimple, de l'eau de la mer, & des principales eſpèces d'eaux minérales.

On voit, d'après ces détails, que l'intention de

M. Cartheuser a été de classer tous les médicamens d'après leur nature chimique; que son plan a été aussi bien rempli qu'il pouvoit l'être relativement à l'état actuel de nos connoissances. Malgré les observations qu'on s'est permis de faire ici sur plusieurs divisions, cet ouvrage est un des plus clairs & des plus méthodiques qu'il y ait sur cette partie importante de l'art de guérir; & les avantages que les étudians en Médecine en ont retirés, dépendent sans doute de la méthode chimique que ce célèbre auteur a le premier suivie. Il seroit certainement possible d'établir aujourd'hui une division chimique des médicamens plus précise & plus exacte que celle qui vient d'être exposée; mais la distance qu'il y auroit encore entre ce que les lumières actuelles de la science fourniroient, & ce qu'elles pourroient fournir lorsqu'on se sera occupé convenablement de cet objet, doit s'opposer à l'établissement actuel de cette méthode, dans laquelle on n'ajouteroit que très-peu de chose au travail de M. Cartheuser.

Article III.

*De l'*action *générale des médicamens, relative aux organes auxquels on les applique.*

Après avoir considéré les médicamens en eux-mêmes, après avoir fait connoître quelle est leur manière générale d'agir, soit par leurs qualités physiques, soit par leurs propriétés chimiques, il est nécessaire d'examiner également quelles sont les modifications que l'impression de ces propriétés éprouve de la part des organes sur lesquels elles agissent.

On a déjà fait observer que les propriétes physiques & chimiques des médicamens sont subordonnées à la sensibilité & à l'irritabilité des individus auxquels on les administre. En insistant sur cette vérité, & en interrogeant l'expérience, on reconnoît que non seulement l'*action* médicamenteuse est relative à la sensibilité diverse des sujets, mais encore qu'elle est modifiée & altérée suivant la nature & le sens particulier des organes différens sur lesquels elle se passe immédiatement. Il y a long-temps que les médecins ont observé, pour la première fois, que le même remède, appliqué sur la peau recouverte d'épiderme, reçu dans l'estomac, ou introduit dans le tissu cellulaire, produisoit des effets très-différens. Cela est sur-tout très-sensible pour les substances animales vénéneuses, qui ne produisent des effets dangereux que lorsqu'elles sont portées immédiatement dans les cellules du tissu muqueux, & qu'elles peuvent être absorbées par les bouches vasculaires qui s'ouvrent de toutes parts dans ces cellules. Tels sont les virus hydrophobique, variolique; le venin de la vipère, &c. Les acides & les alkalis étendus dans l'eau sont appliqués sans danger sur la peau, ils pénètrent sans inconvénient dans l'estomac & les intestins; mais si on en injecte une petite quantité dans le tissu cellulaire, & particulièrement dans les vaisseaux sanguins, ils donnent bientôt naissance à des maux très violens, & même à la mort. Le suc âcre des plantes, & en particulier celui de l'hellébore noir, introduit dans le tissu cellulaire avec les flèches, rend les blessures mortelles; tandis que la décoction & l'extrait de ce végétal, reçus dans l'estomac, n'y occasionnent qu'un effet purgatif, s'ils sont bien administrés.

Pour répandre quelque lumière sur la cause de ce phénomène important, il est nécessaire de jeter un coup-d'œil rapide sur la structure du corps humain.

L'homme est un composé de plusieurs classes d'organes généraux, diversement tissus entre eux, & que l'on peut diviser en six ordres; savoir, les os, le tissu cellulaire, les vaisseaux, les nerfs, les muscles, & les viscères.

Les organes du premier ordre, ou les os, sont des corps durs, solides, qui sont la base & la charpente du corps, qui soutiennent toutes les parties molles, qui donnent la forme générale: l'organe osseux a d'abord été une membrane molle qui s'est peu à peu durcie, en recevant dans ses pores une matière saline que le sang y apporte continuellement, & que les chimistes modernes ont reconnue pour une combinaison d'acide phosphorique & de chaux. Les médicamens n'agissent que peu sur ce tissu; ce n'est qu'après avoir porté leur *action* sur des organes plus sensibles & plus perméables qu'ils font une impression sur les os. Il en est cependant quelques-uns dont les effets sur le tissu osseux sont assez marqués au bout de quelque temps; telle est la garance, dont la partie colorante teint assez promptement les couches extérieures des os, d'après les expériences de M. Duhamel. Il est vraisemblable que l'observation fera reconnoitre quelque jour la même *action* dans plusieurs autres substances medicamenteuses.

Le second ordre comprend la substance molle, pulpeuse, que les physiologistes connoissent sous le nom de tissu cellulaire, muqueux, cribleux, &c. Cet organe, qui est le premier fondement de l'économie animale, est formé de petites plaques ductiles, transparentes, qui se tiennent toutes, & qui donnent naissance à des cavités vésiculaires plus ou moins ouvertes, larges, resserrées, applaties, alongées, dont la communication intime, dans toute l'étendue du corps, est prouvée par un grand nombre de faits. Il est par lui-même immobile & insensible; c'est une gelée demi-concrète, qui fait la base de toutes les autres parties organiques, dans laquelle les viscères sont placés & comme moulés; qui en prend la forme, en suit les contours, en accompagne constamment les replis les plus profonds; qui enfin établit des communications immédiates entre toutes les régions du corps. L'anatomiste le rencontre par-tout;

il eſt obligé de le détruire, de le déchirer, pour iſoler & reconnoître la forme & la poſition des organes que ce tiſſu environne & tient attachés les uns aux autres. Il eſt ſur-tout ſenſible dans les interſtices que laiſſent entre eux les gros vaiſſeaux, & il y forme des traînées étendues, où ſes lames ſont plus écartées, ſes cellules plus grandes. Là, les humeurs, ſorties de leurs canaux, ſéjournent, coulent peu à peu d'une région dans une autre, & donnent naiſſance aux métaſtaſes; les vapeurs y ſont auſſi reçues, elles y circulent lentement, elles s'y condenſent, & s'appliquent, après leur épaiſſiſſement, aux lames du tiſſu. Tel eſt le ſimple méchaniſme de la nutrition, dont le principal organe eſt celui qui nous occupe. Le tiſſu cellulaire, inerte par lui-même, eſt donc la partie végétante, pour ainſi dire, du corps humain; il eſt paſſif & ſuit les altérations des autres parties qu'il enveloppe; ſoutenant un nombre infini de petits vaiſſeaux ſanguins & lymphatiques, ſes cellules ſont ſans ceſſe abreuvées des fluides vaporeux que verſent les bouches de ces vaiſſeaux, & qui ſont en partie repompés par d'autres ouvertures vaſculaires dont l'*action* eſt l'inverſe de la première: c'eſt ſur-tout cette dernière obſervation anatomique qui intéreſſe la théorie de l'*action* des médicamens, puiſqu'elle nous apprend comment ces corps, injectés dans le tiſſu cellulaire, produiſent des effets ſi ſenſibles & ſouvent ſi dangereux. Il eſt auſſi trèsnéceſſaire de rappeler ici que ce tiſſu forme dans le corps humain pluſieurs grands ſacs ou ballons, ſuivant l'expreſſion du célèbre Bordeu, qui ſont poſés les uns ſur les autres: le premier occupe l'intérieur & l'extérieur de la tête; il ſe termine en une pointe qui deſcend ſur le cou le long des gros vaiſſeaux, & qui ſe perd dans le haut de la poitrine; le ſecond, qui commence ſous les premières côtes, s'appuie ſur le diaphragme; il envoie pluſieurs prolongemens qui communiquent avec le ballon ſupérieur ou cervical en haut, avec les extrémités ſupérieures latéralement, & avec le bas-ventre inférieurement. Le troiſième ſac ou ballon eſt placé dans le bas ventre. C'eſt le plus irrégulier, le plus lâche, le plus perméable; il ſuit les circonvolutions des inteſtins; ſes appendices enveloppent & ſoutiennent les viſcères glanduleux placés dans l'abdomen. Il s'ouvre par en haut dans l'un des prolongemens du ballon thorachique, & de ſon extrémité partent pluſieurs traînées qui deſcendent en devant & en arrière dans les extrémités inférieures. Tout cet appareil cellulaire ſemble être partagé en deux portions latérales par une eſpèce de raphé intérieur, qui forme la faux dans le cerveau, le médiaſtin dans la poitrine, le méſentère dans le ventre; cette ſéparation fait que chaque ballon eſt double, & que la communication eſt beaucoup plus facile dans les différentes régions de chaque côté du corps, que de l'un de ces derniers à l'autre. Tel eſt l'arrangement de cette toile muqueuſe, ſujette à un ſi grand nombre de variations dans les individus vivans, & qu'il eſt auſſi important de bien connoître pour apprécier convenablement l'*action* des médicamens, qu'il l'eſt pour concevoir le ſiége des maladies, & les changemens qu'elles éprouvent continuellement.

Le troiſième ordre des organes généraux qui compoſent le corps humain, renferme les canaux membraneux dans leſquels circulent le ſang & la lymphe. Les artères, les veines, & les vaiſſeaux lymphatiques compoſent cet ordre. Tous ces canaux, qui partent de pluſieurs gros troncs, ſe ramifient & s'implantent dans le tiſſu cellulaire qui les ſoutient; ils ſortent du cœur, qui en eſt le principe, & s'en éloignent en ſe ſubdiviſant à la manière des branches d'un arbre. Ils ont tous une communication immédiate entre eux; de ſorte que l'art anatomique peut iſoler & enlever cet organe vaſculaire, en détruiſant les plaques du tiſſu cellulaire qui le lie & le retient en place. Le nombre des dernières ramifications de ces vaiſſeaux eſt infini; le mouvement du ſang, qui y eſt fort ralenti, eſt favoriſé par des anaſtomoſes fréquentes. La plus grande partie des extrémités des petits vaiſſeaux artériels s'ouvre dans le tiſſu cellulaire, & y verſe un fluide vaporeux, dont le réſidu eſt repris & abſorbé par les bouches veineuſes qui y ſont également répandues. Telle eſt la manière dont la nature a établi une communication immédiate entre les vaiſſeaux & le tiſſu muqueux. Cette ſtructure démontre que les médicamens, introduits dans le tiſſu cellulaire, peuvent parvenir dans les vaiſſeaux par l'abſorption des veines, & que ceux qui ſont très-atténués & très-volatils, peuvent être verſés dans les véſicules du tiſſu muqueux par les extrémités artérielles qui s'y épanouiſſent.

L'organe de la ſenſibilité appartient au quatrième ordre. Le cerveau, le cervelet, la moelle alongée, la moëlle épinière, & les cordons nerveux qui partent de ces différens foyers, & qui vont s'épanouir dans toutes les parties, conſtituent cet important organe. Si la ſtructure intérieure & la nature de la pulpe nerveuſe ne ſont point connues, il eſt au moins très-démontré que cette pulpe eſt la ſeule ſubſtance qui ſoit ſenſible, que c'eſt elle qui, enveloppée dans ſon trajet de membranes denſes, dont elle eſt abandonnée à ſes extrémités, communique, par un ébranlement de parties plutôt que par le cours d'un fluide, la ſenſation qui fait naître le plaiſir ou la douleur. Quelque étendues & quelque heureuſes que ſoient les recherches de pluſieurs phyſiciens modernes ſur le tiſſu intime du cordon nerveux (1), il eſt fort douteux qu'on parvienne à acquérir plus de connoiſſances ſur les fonctions de cet organe. Il ſuffit,

---

(1) Voyez les recherches de MM Spallanzani & Fontana ſur les nerfs.

pour notre objet, qu'il soit prouvé, 1°. que les nerfs sont le foyer de la sensibilité; 2°. qu'une partie est d'autant plus sensible qu'elle contient plus de nerfs, ou que ces derniers y sont plus à découvert; 3°. qu'il y a une communication plus ou moins éloignée entre tous les nerfs, & spécialement par l'intermède de la 5e, de la 7e, de la 8e paire, & du grand nerf intercostal, qui, d'après cette connexion, méritent le nom de sympathiques; 4°. que ces organes sont ceux qui sont les plus nécessaires à la vie, en les considérant dans leur ensemble. Il en est des nerfs comme des vaisseaux; l'art anatomique peut les séparer, les isoler, & en enlever tout l'appareil des autres parties du corps; de sorte qu'on peut dire qu'ils forment un systême organique particulier dans l'individu, & qu'ils ajoutent à sa perfection. En jetant les yeux sur l'ensemble du règne animal, on voit qu'à mesure que l'on s'éloigne de l'homme, l'organe nerveux est moins étendu; il est foible chez les poissons; on a beaucoup de peine à le reconnoître dans les insectes & dans les vers, & il n'existe point chez les polypes. Ceux des quadrupèdes qui se rapprochent le plus de l'homme par la structure de leur corps & par leur intelligence, ont cependant beaucoup moins de pulpe cérébrale, & la masse de cette dernière semble pouvoir être regardée comme la mesure de la perfection plus ou moins avancée dans l'animalité. On verra plus bas combien ces considérations doivent influer sur l'*action* des médicamens, & sur les lois que le médecin doit suivre dans leur administration.

Le cinquième ordre de notre division renferme les organes destinés à exécuter les différens mouvemens qui changent la position respective des parties du corps humain, & qui le transportent d'un lieu dans un autre. Ces organes, que les anatomistes appellent muscles, sont formés de faisceaux fibreux placés les uns à côté des autres; ils environnent & recouvrent les os qui leur servent d'appui; ils donnent la forme aux membres & à presque toutes les régions extérieures du corps; ils sont plus composés que les trois ordres d'organes précédens: quoique l'Anatomie la plus fine n'ait pas pu en saisir encore la structure intime, quoique le travail des physiciens les plus adroits & les plus patiens n'ait pu que les diviser en fibres très-tenues, il est cependant certain qu'ils sont formés de l'assemblage de vaisseaux sanguins, de filets nerveux, & du tissu cellulaire. Les petites cavités dont chaque fibre paroît être remplie, contiennent une matière animale particulière, trop peu examinée jusqu'à présent, & qui est le foyer de la force que les physiologistes modernes ont appelée irritabilité. Cette matière existe dans le sang; le nom de partie fibreuse qu'on lui a donné, exprime beaucoup mieux sa nature & son usage dans l'économie animale, qu'on ne l'a pensé en le lui appliquant. Hippocrate avoit deviné, par son génie, ce que les travaux chimiques modernes ont démontré par le petit nombre de médecins qui cultivent cette branche de l'art de guérir. Ce père de la Médecine regardoit le sang comme de la chair coulante: rien n'est plus exact que cette expression, puisque près du quart de ce fluide a la propriété de se convertir, par le repos, en une espèce de tissu feutré, qui forme le caillot ou l'île rouge, *insula rubra*, dans la poëlette. Ce fluide, qui est versé en grande abondance dans le tissu des muscles, y dépose cette matière fibreuse par une espèce de secrétion semblable à toutes les autres; il n'y a même que cet organe qui s'approprie cette substance concrescible, & qui la travaille de manière à lui donner la forme & les propriétés musculaires. On ne connoît point encore les altérations morbifiques que cette matière irritable peut éprouver; mais on sait que plusieurs maladies attaquent les muscles: telles sont en particulier la douleur, l'inflammation & ses suites, les convulsions, les palpitations, l'engourdissement, la paralysie, le changement du tissu charnu en graisse, &c. On sait aussi que quelques médicamens agissent manifestement sur les muscles; tous les toniques en augmentent la force; les antispasmodiques & les narcotiques la diminuent, & peuvent même détruire leur propriété irritable. Le cœur, le muscle le plus fort & le plus nécessaire à la vie, perd son irritabilité, ainsi que tous les autres muscles, par l'*action* de certains poisons, & sur-tout des fluides méphitiques. C'est ainsi que MM. Carminati, Fontana, &c., ont observé que les animaux suffoqués par l'air fixe ne conservoient plus d'irritabilité, & que leurs muscles n'étoient plus sensibles aux différens stimulus qui les font contracter dans d'autres circonstances.

Le sixième ordre d'organes qui constituent le corps humain, comprend les viscères, qui sont des tissus plus ou moins compliqués du corps cellulaire, des vaisseaux sanguins, & des nerfs. Ils forment en général deux classes. Les uns sont composés de plaques d'un tissu cellulaire serré, mêlé de quelques fibres musculaires, & entre les lames duquel rampent une immense quantité d'artères, de veines, & de nerfs; ce sont les viscères creux & membraneux, tels que l'estomac, les intestins, la vessie, &c. Les autres ont une organisation beaucoup plus difficile à connoître; les vaisseaux sanguins & lymphatiques, les nerfs & quelques canaux d'une nature particulière, y sont contournés sous une grand nombre de figures différentes: ces plis, ces contours multipliés, dans lesquels les canaux extrêmement fins qui les composent sont retenus & liés par un tissu cellulaire très-dense, forment des corps grenus plus ou moins arrondis, réunis par un tissu cellulaire un peu moins serré que le premier, & qu'on aperçoit à l'œil simple. Telle paroît être la structure des viscères glanduleux, des parotides, du foie, du pancréas, de la rate, des reins, &c.

De cet exposé anatomique succinct, mais exact, il résulte que les différentes parties qui composent le corps de l'homme, doivent avoir leur sensibilité propre & particulière, & que les médicamens doivent agir d'une manière diverse, suivant les organes auxquels on les applique. Comme cet objet est un des plus importans que l'on puisse examiner relativement à la manière d'agir des remèdes en général, je considérerai ici cette *action* médicamenteuse dans six paragraphes, parce qu'elle est réellement différente, suivant que les remèdes sont appliqués à la peau, aux organes des sens, ou reçus dans l'estomac, les poumons, le tissu cellulaire, & les vaisseaux.

§. Ier. *De l'*action *générale des médicamens appliqués sur la peau.*

Sous une membrane écailleuse & sèche, que l'on appelle épiderme, est épanoui un tissu mollasse, spongieux, gluant, bien décrit par Malpighi, dans les alvéoles duquel sont placées des bouches vasculaires très-nombreuses, qui s'ouvrent sur l'épiderme, & des papilles nerveuses assez semblables à des champignons applatis. Il est certain, d'après cette structure, que les médicamens qu'on applique à l'extérieur doivent agir sur les nerfs, & qu'une partie pourra être absorbée par les vaisseaux veineux & portée dans le tissu cellulaire & vasculaire. On doit donc avoir sans cesse présente à l'esprit l'influence de cette *action* dans l'administration des topiques. C'est sur cette absorption qu'est fondée la guérison de plusieurs maladies intérieures par des remèdes externes. Les frictions mercurielles, les bains de sublimé corrosif guérissent ainsi la maladie vénérienne. Les cantharides pénètrent par cet organe, & produisent une *action* souvent très-forte sur la vessie. Les résines odorantes, le benjoin, le storax, la térébenthine, appliquées pendant quelque temps sur la peau, donnent à l'urine une odeur très-marquée. L'arsénic, le sublimé corrosif, mis inconsidérément sur cet organe, ont occasionné de véritables empoisonnemens. L'opium, employé en topique, calme les douleurs, & peut même procurer le sommeil. Les purgatifs âcres produisent des évacuations après leur application extérieure.

D'après ces observations, l'art emploie avec succès les topiques, dans les cas où une extrême sensibilité des viscères & quelques autres obstacles d'une nature quelconque ne permettroient pas de se servir des remèdes internes. C'est ainsi, par exemple, que le bain tiède est un des meilleurs moyens d'adoucir les humeurs âcres, de les délayer, de les étendre, & de porter beaucoup de fluide aqueux dans l'intérieur du corps, sans affoiblir l'estomac par les boissons amples qui seroient nécessaires pour cela. L'eau dans laquelle le corps plonge est absorbée en grande quantité par les vaisseaux veineux, & elle pénètre promptement dans le tissu intérieur des viscères membraneux. On n'a pas encore employé toutes les ressources que la Médecine peut espérer des bains médicamenteux. Il reste beaucoup à entreprendre dans ce genre; & il y a tout lieu d'espérer que les essais que l'on feroit sur cette espèce de remède seroient couronnés de succès dont on ne pourroit point se flatter par d'autres moyens.

La finesse de la peau, toujours jointe à sa grande sensibilité, mérite aussi une attention particulière de la part du médecin. Il y a plusieurs personnes chez lesquelles cet organe est tellement susceptible, que tous les remèdes légèrement âcres y produisent de la douleur; de la rougeur, des éruptions, & souvent même un véritable érésipèle. On doit alors ne se permettre que des topiques doux, ou ne faire qu'une application courte & peu étendue des remèdes plus ou moins énergiques.

On doit encore observer, relativement à l'administration des médicamens extérieurs, que plusieurs d'entre eux peuvent faire plus de mal que de bien, en s'opposant à la sortie de l'humeur de l'insensible transpiration. Ainsi, tous les corps gras, en bouchant les pores par lesquels cette humeur s'exhale continuellement, mettent un obstacle à sa sortie, & peuvent produire des maladies cutanées. Aussi les hommes éclairés en Médecine & en Chirurgie ont-ils presque entièrement abandonné aujourd'hui cette foule d'onguens & d'emplâtres, sans lesquels on croyoit autrefois qu'il étoit impossible de guérir les ulcères, les plaies, & toutes les maladies qui attaquent cet organe.

Il existe un rapport d'*action*, une sympathie entre la peau, l'estomac, & les reins, qu'il est nécessaire de connoître, pour employer avec avantage les remèdes extérieurs. La transpiration insensible suit l'état de la digestion; l'excrétion de l'urine a de même un rapport immédiat avec l'évacuation cutanée. Il est donc possible d'agir sur les reins & sur l'estomac par la médecine des topiques; il est donc aisé de concevoir comment l'application des aromates, les frictions sèches, si recommandées par les anciens, & trop négligées de nos jours, le *massage* des indiens, la simple imposition des doigts, de légères pressions continuées quelque temps, peuvent influer sur les fonctions de l'estomac, fortifier ce viscère, lorsqu'elles se font avant le repas, & troubler la digestion, procurer même des évacuations, lorsqu'on les pratique, ou immédiatement après le repas, ou vers la fin de cette fonction.

Enfin si la peau contient tant de nerfs, si ces derniers communiquent tous les uns avec les autres, si leurs fonctions sont simultanées; quels effets ne doit-on pas attendre de l'application extérieure des stimulans, de l'urtication, de la flagellation, des frictions fortes & long-temps sou-

tenues, & qui pourra fixer les bornes des effets ſympathiques des remèdes plus ou moins énergiques appliqués à l'extérieur? Qu'on prenne garde cependant de pouſſer trop loin cette *action*, & de l'attribuer à des médicamens inertes, tels que des os, des dents, des coraux, des fruits inodores, &c.; car alors on retomberoit dans ces ſiècles barbares, où le charlataniſme & l'ignorance avoient fait adopter les amulettes, les anneaux conſtellés, &c.

§. II. *De l'*action *générale des médicamens appliqués aux organes des ſens.*

Quoique la peau recouvre tout l'extérieur du corps, & ſe reploie dans les cavités qui pénètrent juſqu'à l'intérieur, il eſt pluſieurs régions dans leſquelles elle prend un tiſſu beaucoup plus fin & laiſſe les nerfs beaucoup plus à découvert. Tels ſont en particulier les organes deſtinés à tranſmettre au ſenſorium les perceptions des diverſes qualités des corps extérieurs, l'extrémité des doigts, l'œil, les foſſes naſales, la bouche, &c. L'épiderme eſt tellement aminci dans ces régions, que les nerfs, qui y ſont très-nombreux & dénués eux-mêmes des membranes qui les recouvrent dans toute leur continuité, y ſont preſque à nu. Les médicamens appliqués à ces organes doivent donc avoir plus d'énergie que lorſqu'on les applique ſur les autres endroits de la peau; auſſi cette application demande-t-elle une conſidération particulière de la part du médecin. En effet, ſi elle fournit, dans pluſieurs circonſtances, des reſſources heureuſes, il en eſt pluſieurs où elle peut être nuiſible, & il n'en eſt aucune où elle ſoit indifférente.

La correſpondance, la ſympathie qui exiſtent entre les nerfs olfactifs, la cinquième paire, & preſque tous ceux du corps humain, au moyen de cette dernière, démontrent quelle influence ſingulière les remèdes appliqués aux foſſes naſales peuvent avoir ſur les autres organes. De là l'utilité des odeurs fortes & ſtimulantes, des ſternutatoires, des eaux ſpiritueuſes, pour réveiller & exciter les fonctions languiſſantes du cœur & des poumons; de là dépend auſſi l'*action* frappante des odeurs fétides & antiſpaſmodiques dans les affections vaporeuſes, les convulſions, les ſyncopes hyſtériques, &c. C'eſt enfin à cette extrême ſenſibilité des nerfs olfactifs que ſont dus les dangers qui accompagnent ſouvent l'adminiſtration des poudres âcres, employées inconſidérément par le peuple dans les coups à la tête, les douleurs, &c.

Les oſcillations produites par l'impreſſion des corps ſapides ſur les nerfs de la langue, peuvent auſſi avoir une *action* aſſez forte ſur les autres organes. Si un atôme de ſublimé corroſif, tenu quelque temps ſur la langue, eſt capable de faire naître dans la gorge un ſentiment de reſſerrement & de ſtrangulation quelquefois très-forte, on doit juger de là que tous les médicamens âcres agiſſent d'abord par leur impreſſion ſur l'organe du goût. C'eſt ainſi que le vin & tous les ſpiritueux réparent pour quelque temps les forces, en les tenant ſeulement dans la bouche; que les médicamens d'une ſaveur déſagréable excitent des nauſées, même avant d'avoir été avalés. Tous les corps, qui produiſent un ſentiment d'âcreté & de chaleur, occaſionnent la même ſenſation dans l'œſophage & dans l'eſtomac, lorſqu'on les tient pendant quelque temps dans la bouche. Les ſels, dont la ſaveur eſt forte, le ſel ammoniac en particulier, le ſel marin lui-même, ſtimulent les nerfs de la langue aſſez vivement pour ranimer l'*action* languiſſante & foible de ces organes dans des régions fort éloignées de celle-là, comme l'expérience l'a appris dans la paralyſie, l'apoplexie, & toutes les maladies comateuſes. Il eſt rare cependant qu'on adminiſtre des médicamens ſeulement par cette voie, ſi l'on en excepte les maſticatoires: mais quoiqu'on ait coutume d'attribuer les bons effets de ces derniers à l'abondante excrétion de ſalive qu'ils font naître, ce qui vient d'être dit, d'après l'obſervation, démontre qu'il faut ajouter, à la cauſe de ces effets, l'*action* ſtimulante & irritante qu'ils exercent en même temps ſur les nerfs.

Les régions de la peau où les nerfs ſont les plus nombreux & les plus ſenſibles, comme la main & le pied, &c., ſont en même temps beaucoup plus ſuſceptibles que les autres de recevoir l'impreſſion des médicamens. C'eſt pour cela que l'application de ces derniers ſur ces régions particulières, a ſouvent de très-grands avantages en Médecine. Les bains, les frictions, les linimens, le ſinapiſme, les veſſicatoires agiſſent beaucoup plus fortement ſur ces endroits que ſur toutes les autres parties de l'extérieur du corps.

Enfin la Médecine morale, qui eſt ſi utile pour favoriſer l'*action* de la plupart des remèdes, & qui ſuffit ſeule dans pluſieurs maladies, tient de près aux conſidérations ſur l'influence des ſens, pour la guériſon des maladies. Les ſpectacles variés & pris dans les productions de la nature, les voyages, les promenades, les lectures agréables, les converſations animées, la ſociété des hommes d'eſprit, la muſique, en tenant les ſens occupés, ſuſpendent & charmant la triſte impreſſion de la douleur, éloignent les réflexions affligeantes, & portent avec eux, dans l'eſprit des malades, le bonheur & la conſolation. C'eſt encore à la même *action*, mais plus rapide & plus forte, que l'on doit rapporter l'art d'exciter & d'émouvoir les paſſions par les ſecouſſes de la crainte, de la frayeur, &c., que l'on a quelquefois employé avec ſuccès.

§. III. *De l'*action *générale des médicamens reçus dans l'eſtomac.*

La voie la plus ordinaire d'employer les médi-

camens, eſt celle qui va nous occuper. Tout ce qui a été dit dans la plupart des articles précédens, ſe rapporte naturellement à l'*action* des remèdes reçus dans l'eſtomac; mais il eſt néceſſaire de conſidérer quelle eſt la différence dans l'impreſſion qu'ils font ſur ce viſcère, d'avec celle qu'ils produiſent ſur les autres organes.

L'eſtomac eſt pourvu d'une grande quantité de nerfs; la huitième paire, qui ſe termine ſur ſes deux faces, en embraſſant ſon orifice ſupérieur, les communications multipliées de celle-ci avec l'intercoſtal, les rameaux qu'elle envoie aux plexus nombreux ſitués dans le voiſinage, annoncent aſſez de quelle extrême ſenſibilité doit jouir ce viſcère. Il eſt donc aiſé de concevoir comment les médicamens qui y ſont reçus peuvent agir avec beaucoup de promptitude ſur des parties très-éloignées; ce qui ſe paſſe dans les différentes affections dont ce viſcère eſt attaqué, les ſymptômes qui ſe manifeſtent à la tête, dans la bouche, dans les membres, &c., démontrent que l'*action* des médicamens peut ſe porter de même dans ces régions, lorſqu'ils ont été reçus dans l'eſtomac. Tous ces phénomènes, dépendant de la ſympathie nerveuſe, ſe préſentent dans les effets des poiſons. Les vertiges, la perte de la raiſon, la cécité, la ſurdité, les odeurs ſingulières, les bruits, la frayeur, les convulſions des extrémités, les ſueurs froides, le ſommeil, les ſyncopes, le hoquet, la gêne de la reſpiration, l'étouffement, les palpitations tiennent à cette réaction nerveuſe : en appliquant ces ſymptômes à l'effet des remèdes, on conçoit très-bien l'énergie qu'ils doivent avoir quand ils ſont contenus dans ce viſcère.

La grande quantité de vaiſſeaux qui ſerpentent entre les membranes de l'eſtomac, & de ceux qui s'ouvrent dans ſon intérieur, apprend, d'une autre part, que la partie la plus atténuée & la plus volatile des ſubſtances médicamenteuſes peut être abſorbée par les bouches veineuſes, & portée de là dans le tiſſu cellulaire, dans les organes voiſins, & juſques dans le torrent de la circulation.

C'eſt ainſi que les ſpiritueux, le vin, les toniques, agiſſent avec une promptitude ſouvent étonnante; c'eſt ainſi que les alimens reſtaurans & faciles à digérer paſſent avec rapidité dans les humeurs, & réparent très-vîte les forces abattues. A la vérité, il n'en eſt pas tout à fait de même des médicamens d'une ſaveur âcre & forte. Les orifices vaſculaires, doués d'une ſenſibilité exquiſe, ſe ferment & ſe reſſerrent d'abord par l'impreſſion irritante & ſubite de ces ſubſtances; auſſi de très-grands médecins ont-ils penſé que l'*action* de ces remèdes ſe borne à l'eſtomac, & qu'ils ne paſſent point dans les ſecondes voies. Mais ſi les matières très-âcres ſe bouchent elles-mêmes le paſſage, il eſt cependant certain que celles qui n'ont qu'une ſaveur modérée, & même celles dont la ſaveur très-forte eſt adoucie & diminuée par les corps fades qu'on y mêle en grande quantité, pénètrent dans les vaiſſeaux, & vont porter leur *action* juſques dans les filières les plus tenues de nos organes. Auſſi, pour rendre plus ſûre & plus facile l'abſorption des médicamens âcres & irritans, combine-t-on ſouvent avec avantage des calmans, des antiſpaſmodiques, qui s'oppoſent à la grande irritation produite par les premiers, & facilitent conſéquemment leur intromiſſion dans les vaiſſeaux. C'eſt ainſi que le camphre & même l'opium, aſſociés aux inciſifs, aux fondans, dont l'activité & l'énergie s'oppoſent ſouvent à leurs bons effets, rendent l'uſage de ces remèdes beaucoup plus avantageux.

Les inteſtins, qui s'abouchent immédiatement avec l'eſtomac, ont abſolument la même ſtructure; ils n'en diffèrent que par le plus grand nombre d'orifices abſorbans qu'ils contiennent, & par une ſenſibilité d'autant moindre qu'ils s'éloignent plus de ce viſcère. Auſſi les médicamens, qui y parviennent ſouvent ſans avoir changé de nature, y agiſſent ils abſolument de la même manière, ſi l'on ajoute qu'il s'y fait une abſorption plus conſidérable dans ceux que les anatomiſtes ont appelés inteſtins grêles. Quoique l'abſorption ſoit moins forte dans les gros inteſtins, elle l'eſt cependant aſſez pour qu'on employe avec ſuccès les remèdes âcres ſous forme de lavemens, lorſqu'on a à craindre une ſenſibilité & une irritabilité trop conſidérables de la part de l'eſtomac. Telle eſt la raiſon de l'uſage des lavemens nourriſſans, des lavemens antivénériens, dont les effets ſont très-utiles dans pluſieurs circonſtances; des lavemens âcres & irritans, ſi avantageux dans l'apoplexie, &c.

La longueur du trajet que les médicamens parcourent après avoir été avalés, eſt encore une cauſe qu'il faut conſidérer pour bien concevoir leurs effets. Il n'y a, pour ainſi dire, aucune partie inactive par cette adminiſtration; ce qui n'a point agi ſur l'eſtomac & le duodenum, agit dans l'ileum, le cœcum, & même dans les gros inteſtins; c'eſt en partie pour cela que les remèdes preſcrits par cette voie ont une *action* plus énergique & plus durable que ceux qu'on adminiſtre de toute autre manière.

Outre les nerfs & le réſeau vaſculaire ſur leſquels les médicamens portent leur *action* dans l'eſtomac & les inteſtins, ils en exercent auſſi une très-marquée ſur les fibres muſculaires dont ces viſcères ſont pourvus. Tantôt ils en excitent les contractions ſuivant le mouvement naturel de ces anneaux irritables, & alors ils ſont purgatifs; tantôt ils occaſionnent des mouvemens inverſes ou antiperiſtaltiques, & alors ils deviennent émétiques ou vomitifs. D'autres fois ils n'irritent que légèrement ces fibres mobiles, & alors ils ſont toniques, reſſerrans, ſtomachiques, aſtringens, &c. Enfin ils en arrêtent les mouvemens trop

forts ou désordonnés, comme les relâchans, les calmans, &c.

Si ces médicamens touchoient immédiatement les parois de l'estomac & des intestins, ils auroient une *action* trop forte, & on ne pourroit pas les donner aussi énergiques qu'on le fait tous les jours: mais ces parois sont garnies & recouvertes d'un enduit humoral lymphatique, que l'on appelle sucs gastrique & intestinal, qui les défend du contact immédiat des corps qui y sont introduits. La quantité, la nature, & la consistance de ces humeurs modifient l'*action* des médicamens. C'est quelquefois à cause de leur abondance & de leur épaississement que les émétiques & les purgatifs ont une *action* beaucoup moins forte chez certains sujets que chez d'autres, & c'est souvent en délayant & en faisant couler une partie de cet enduit visqueux & trop abondant, que les tisanes, les boissons tempérantes & préparatoires favorisent l'effet de cette classe de remèdes. Il faut donc compter pour quelque chose la réaction réciproque des substances médicamenteuses sur les sucs gastrique & intestinal. La bile, versée dans le duodénum, modifie aussi ces substances; elle leur ôte une partie de leur énergie; elle les rend quelquefois plus solubles qu'ils ne sont naturellement; elle en change la nature chimique, & elle éprouve elle-même des altérations & des changemens souvent utiles de leur part.

La structure, la position, & l'extrême sensibilité de l'estomac peuvent encore donner naissance à des effets qui doivent paroître presque miraculeux aux yeux des personnes qui ne connoissent point l'économie animale, & qui sont faciles à concevoir pour celles dont l'étude s'est portée vers cette belle partie des connoissances humaines. Je veux parler des sensations singulières que l'on fait quelquefois éprouver à des sujets, & sur-tout à des femmes très-irritables, en tenant les doigts sur la région épigastrique, en y exerçant de douces pressions. Il est démontré que ces procédés occasionnent, chez les sujets désignés, de la chaleur, des palpitations, de la sueur, des symptômes nerveux de tous les genres, & quelquefois même, quoique beaucoup plus rarement, des évacuations par le haut ou par le bas. Pour concevoir la cause de ces effets très-naturels, il faut se rappeler que l'estomac est pourvu d'une grande quantité de nerfs; qu'il forme un des principaux centres de sympathies; qu'il est placé immédiatement sous la peau & les muscles abdominaux; que c'est le viscère le plus exposé au contact, ou le plus voisin de l'extérieur du corps; que la région épigastrique est remplie de plexus nerveux, d'où partent des filets qui communiquent avec tous les viscères, par le moyen du grand intercostal. Il doit donc naître une irritation nerveuse, une oscillation, un trémoussement plus ou moins fort, lorsque l'on place les doigts sur une région aussi sensible, aussi mobile, & sur-tout lorsque l'on appuie légèrement, ou par des pressions graduelles. Ce stimulus une fois en action, les nerfs, communiquant avec la huitième paire, doivent éprouver les mêmes impressions, & tous les symptômes nerveux paroître avec d'autant plus d'énergie & de vivacité, que les sujets chez lesquels cette opération est pratiquée, sont plus irritables & plus mobiles. Il est encore tout simple que les personnes chez lesquelles il y a quelques engorgemens dans les viscères du bas ventre, & quelques affections de l'estomac, qui sont la cause de l'agacement des nerfs qui les tourmente, soient plus susceptibles de ces impressions. De quelque nom fastueux que l'on décore l'art, fort connu & fort ancien, d'exciter ces sensations, quelque brillante théorie que l'on propose sur cet art & sur ses prétendus prodiges; jamais ils n'étonneront plus les véritables médecins, & ils ne seront pas plus difficiles à expliquer pour eux, que le rétablissement de l'estomac par les frictions sèches, la guérison des spasmes de la gorge par la teinture des cantharides appliquée aux malléoles, la purgation produite par l'onguent d'Arthanita placé sur le bas ventre, la décoction de tabac appliquée au poignet, &c., &c. Ils sauront apprécier les effets de cet art, les réduire à leur juste valeur, & les ranger dans la classe des procédés médicamenteux connus; tandis que quelques personnes, trop peu éclairées sur les propriétés des forces vivantes pour n'être pas enthousiastes, n'arriveront à cette vérité que lorsque le temps & les guérisons trop peu multipliées qu'il présentera, les auront peu à peu détrompées.

§. IV. *De l'*action *générale des médicamens introduits par les organes de la respiration.*

Le mouvement alternatif du thorax, la dilatation & le resserrement successifs des vésicules pulmonaires donnent continuellement entrée à l'air, dont le contact & l'*action* sur le sang sont nécessaires pour l'entretien de la vie. La grande quantité de ce fluide qui pénètre dans la poitrine, favorise l'intromission de plusieurs médicamens volatilisés & dissous par l'air; & les médecins emploient souvent ce moyen avec les avantages les plus marqués. C'est sans doute l'observation qui a guidé les savans dans l'administration de ce procédé médicamenteux. On aura remarqué les bons effets que produit l'air chargé des molécules odorantes des plantes aromatiques, & l'utilité qu'en retirent les personnes attaquées des maladies de poitrine. On a ensuite essayé de substituer les procédés de l'art à ceux de la nature: & telle a été l'origine des premières fumigations reçues dans les poumons.

On peut varier à l'infini la nature & les propriétés des remèdes administrés de cette manière.

L'air pur retiré du nitre ou du précipité rouge,

& lavé dans l'eau de chaux, les différens gas mêlés à l'air atmosphérique dans la proportion d'un huitième, l'eau en vapeurs, les corps odorans & les huiles essentielles volatilisés, le vinaigre, constituent la plus grande partie des médicamens qui peuvent être prescrits sous cette forme. Il y a tout lieu de croire qu'il passe une partie de ces corps dans le tissu des vaisseaux, & qu'ils se mêlent au sang; ils peuvent donc être utiles dans toutes les maladies qui attaquent les humeurs, & les bons effets de l'air sec chargé du parfum des fleurs dans les affections qui dépendent des virus rachitique, scrophuleux, & scorbutique, sont nécessairement dus à cette *action*. A plus forte raison les remèdes employés de cette manière conviendront-ils dans les maladies qui attaquent le tissu même du poumon. Aussi s'en sert-on alors avec beaucoup de succès. C'est ainsi que l'eau en vapeurs, l'air frais, le vinaigre volatilisé sont utiles dans les inflammations des poumons; c'est ainsi que les fumigations des baumes & des résines chauffées assez pour être réduites en vapeurs, & non brûlées, comme on l'a fait souvent fort mal à propos, contribuent à la cicatrisation des ulcères qui affectent le tissu des vésicules pulmonaires.

Il est important d'observer qu'aucun médicament ne peut parvenir dans les poumons, sans être sous forme élastique & dissous par l'air. Ce dernier doit toujours y être mêlé; car un fluide élastique ou tout corps vaporeux, qui seroit pur & sans mélange d'air, ne pourroit pas être introduit dans la trachée-artère. L'ouverture de ce canal extrêmement sensible se contracte & se ferme au contact de toutes les substances étrangères à l'air, quoiqu'elles en aient la forme. Tous les gas, & en particulier l'acide aérien ou crayeux, le gas inflammable, le gas alkalin, acide marin & acéteux, dans leur état de pureté, & ayant les propriétés extérieures, & sur-tout l'état élastique de l'air, sont arrêtés avant de passer dans les bronches par la glotte, dont les parois se rapprochent spasmodiquement par leur contact. Mais lorsqu'on mêle ces gas avec l'air atmosphérique à la dose d'un douzième pour les plus actifs, & jusqu'à un quart pour les plus énergiques, alors ils peuvent être reçus dans les poumons à la faveur du véhicule ou du dissolvant approprié qui les porte. Ces substances, qui pures seroient de véritables poisons suffoquans, & ne pourroient point servir à la respiration, deviennent des médicamens très-précieux par ce mélange, & ils méritent d'autant mieux la confiance des médecins, qu'il est démontré qu'ils doivent agir avec beaucoup plus de promptitude & d'énergie, en s'appliquant immédiatement aux régions malades des poumons, que ne le feront jamais les remèdes introduits dans l'estomac, & qui perdent leur nature & leurs propriétés avant d'arriver dans l'intérieur des organes de la respiration.

Ce qui vient d'être dit des fluides aériformes, qui ne sont point de l'air, doit s'entendre de tous les autres corps liquides ou solides qui jouissent de propriétés médicamenteuses. Dans leur état d'agrégation, ils ne peuvent point pénétrer dans la trachée-artère : si on les réduit en vapeurs par l'*action* du feu, ces vapeurs pures & sans mélange n'y pénétreront point davantage ; il faudra les mêler avec une portion d'air, pour les y introduire. Il en est absolument de même du principe odorant; quelque tenues que soient ses molécules, elles ne seroient jamais admises dans la glotte, si elles n'étoient dissoutes & portées par l'air atmosphérique. Tous ces médicamens, insinués par l'inspiration, se réduisent donc à de l'air chargé ou imprégné de particules plus ou moins actives, acides, alkalines, aromatiques, balsamiques, âcres, douces, onctueuses, &c.

Dans l'histoire des médicamens simples en particulier, qui est traitée à l'article de chacun d'eux, on verra quel parti les médecins peuvent tirer de l'acide crayeux, de l'air déphlogistiqué, de l'esprit recteur aromatique des plantes, administrés de cette manière. On y démontrera également que c'est à des fluides analogues, dégagés & mêlés à l'air pur par la nature, qu'il faut rapporter les succès obtenus de l'habitation dans les prairies, des promenades à la suite de la charrue, des bains de terre, &c.

§. V. *De l'action générale des médicamens introduits dans le tissu cellulaire.*

Toutes les fois qu'on tient appliqués pendant quelque temps à la peau des médicamens fluides ou volatils, une portion de ces substances, absorbée par les pores relâchés & ouverts de cet organe, est portée de proche en proche dans les aréoles du tissu cellulaire, & agit, par ses différentes propriétés sur les plaques de ce tissu & sur les fluides qui y sont contenus. C'est ainsi que l'eau tiède des bains, des émolliens, des relâchans, pénètre le corps muqueux, se mêle aux fluides qui y sont amassés, les délaye, les dissout, relâche & détend les fibres nerveuses soumises à son *action*, calme les douleurs, dissipe les engorgemens & les symptômes inflammatoires. S'il est prouvé, par les dissections, que souvent la cause des maladies a son siége dans le tissu cellulaire, quelle utilité ne retireroit-on pas de l'application immédiate des remèdes sur ce tissu? La Médecine n'a point encore employé cette ressource; elle a été proposée par quelques hommes de l'art qui en ont senti toute l'importance, mais qui malheureusement n'ont pas trouvé les occasions de la mettre en pratique. On ne peut donc avoir que des analogies sur cette méthode d'administrer les médicamens, & sur les succès qu'elle promet.

Tous les poisons inoculés, les virus morbifiques, ou les humeurs animales vénéneuses agissent après avoir été introduits dans les lames du tissu cellu-

laire. Il eſt bien reconnu aujourd'hui que, quoique quelques-uns de ces virus, & en particulier celui de la petite vérole, puiſſent exercer une partie de leur *action* après avoir été reçus dans l'eſtomac, il s'en faut cependant de beaucoup que leur énergie ſoit comparable par cette voie à ce qu'elle eſt lorſqu'ils ſont ſemés, pour ainſi dire, dans les véſicules du corps muqueux. La ſubſtance de ce dernier eſt, ſi l'on me permet l'expreſſion, la ſeule terre où ils fructifient; la force digeſtive de l'eſtomac & l'âcreté de la bile en étouffent la ſemence & en arrêtent le développement. N'eſt-il pas très-vraiſemblable qu'il en arrive de même à pluſieurs ſubſtances médicamenteuſes? Leur ſéjour dans l'eſtomac & les inteſtins, la chaleur qu'elles y éprouvent, la preſſion ſyſtaltique des parois de ces viſcères, le mélange des diverſes humeurs qui y coulent, n'en altèrent-ils pas néceſſairement la nature, & n'en détruiſent-ils pas ſouvent entièrement les premières propriétés? N'eſt-ce pas enfin ce changement de nature que l'on doit accuſer d'être la cauſe de la lenteur dans l'*action* de beaucoup de remèdes, & de l'inertie complète d'un plus grand nombre encore? Il eſt donc certain que ce qu'ils ne peuvent pas faire en parcourant les organes de la digeſtion, avant d'arriver à celui ſur lequel on déſire fixer leur puiſſance, ils le feroient avec beaucoup de facilité en les introduiſant dans les mailles perméables du tiſſu cellulaire. On a d'ailleurs des exemples fréquens de cette *action* utile des médicamens dans les maladies chirurgicales. Les injections adouciſſantes, vulnéraires, antiſeptiques, aſtringentes, que l'on fait dans les fiſtules, dans les clapiers creuſés par les humeurs âcres dépoſées au fond des ulcères trop fermés, n'ont des ſuccès auſſi prompts & auſſi marqués, que parce qu'elles ſont portées immédiatement ſur les fluides altérés & ſur les plaques muqueuſes remplies de filets vaſculaires & nerveux, dont elles rétabliſſent les fonctions léſées: les lotions mercurielles détruiſent en peu de jours les ſymptômes vénériens qui ne cèdent qu'à un traitement intérieur beaucoup plus long, lorſqu'on emploie ce dernier ſeul. Les topiques appliqués ſur la peau doivent preſque toujours leurs bons effets aux portions qui ſont portées dans le tiſſu cellulaire par l'*action* inhalante des pores cutanés. Un grand nombre de faits nous autoriſent donc à penſer que les remèdes, ſur-tout ceux que l'on connoît ſous le nom d'altérans, pourroient avoir de très-bons effets en les introduiſant par le tiſſu cellulaire. Déjà quelques expériences faites ſur les animaux ont appris que l'injection de l'eau tiède dans le tiſſu cellulaire, pouvoit être faite ſans aucun danger, & que ce fluide étoit promptement abſorbé; que des décoctions émétiques & purgatives, introduites par la même voie, avoient très-promptement produit l'effet qui leur eſt naturel. Si quelques circonſtances permettoient les mêmes eſſais ſur l'homme, il faudroit à la vérité les faire avec beaucoup de réſerve, n'employer d'abord que des remèdes peu actifs, & en modérer même l'énergie par une doſe très-petite, & par leur mélange avec des adouciſſans, &c. Il eſt pluſieurs affections dans leſquelles ce moyen promet les plus heureux ſuccès: tel eſt le cas du virus hydrophobique récemment reçu par une morſure. Depuis que M. l'Abbé Fontana a découvert que l'alkali fixe cauſtique, introduit dans la bleſſure faite par la dent de la vipère, arrêtoit les effets du poiſon de ce reptile, ne ſeroit-il pas néceſſaire de faire la même tentative dans le cas indiqué? Si cette expérience, tentée d'abord ſur des animaux mordus par d'autres animaux enragés, réuſſiſſoit à les préſerver de la rage, quel ſervice ne rendroit-on pas à l'humanité par une pareille découverte?

Cette méthode, une fois employée avec quelque ſuccès dans la maladie indiquée ou dans quelques cas analogues, autoriſe les médecins à en faire uſage dans pluſieurs autres. Que n'auroit-on pas à attendre des médicamens appliqués ainſi dans les affections anciennes de la lymphe, qui réſiſtent à tous les traitemens ordinaires! Quelle brillante carrière s'ouvriroit alors à la Médecine, qui n'a malheureuſement que de foibles armes à oppoſer à des maux terribles, & en particulier aux effets deſtructeurs des virus cancéreux, dartreux, ſcrophuleux, artrhitique, &c.!

§. VI. *De l'*action *générale des médicamens reçus dans les vaiſſeaux.*

Lorſqu'on connoît les lois que ſuivent les phénomènes de la vie, lorſqu'on ſait quelle eſt la néceſſité de la circulation, & quel eſt le danger des plus légers obſtacles oppoſés au mouvement du ſang, on eſt juſtement étonné que quelques hommes de l'art aient oſé porter des fluides étrangers dans des canaux toujours pleins, & dont l'engorgement eſt ſi à craindre. C'eſt cependant dans les premiers temps de la découverte de la circulation, que l'idée de la transfuſion naquit, & que l'on conçut la folle eſpérance de rajeunir les vieillards, & de renouveler les corps, en introduiſant dans les veines le ſang d'un jeune animal. Quelque ridicule que fût cette idée, elle trouva des fauteurs, & on pratiqua pluſieurs fois cette terrible opération. Les dangers terribles dont elle fut ſuivie, la firent heureuſement bientôt proſcrire; mais elle n'en donna pas moins naiſſance à un autre genre de traitement, qui, quoique moins extravagant que le premier procédé, n'eut de ſuccès que dans l'eſpoir qu'il avoit fait concevoir. Quelques hommes, amis des nouveautés, propoſèrent d'injecter immédiatement les médicamens dans les veines des malades. Il paroît à la vérité que cette pratique ne fut pas miſe en exécution, au moins fréquemment; car les bons effets qu'on s'en étoit promis n'ont point eu lieu, & on y a

renoncé presque aussi-tôt qu'on l'a proposée. Des essais faits dans d'autres vues sur les animaux, ont démontré aux physiologistes qu'il est impossible d'introduire même une petite quantité de fluide étranger dans les vaisseaux sanguins, sans troubler la circulation, & sans leur causer quelquefois la mort. D'ailleurs, quand on pourroit injecter sans danger quelque fluide doux ou fade dans les veines d'un animal, il ne faudroit pas en conclure qu'on pourroit également y faire passer des remèdes âcres & stimulans, qui feroient contracter les parois des vaisseaux, agiroient immédiatement sur le sang, & en occasionneroient ou l'épaississement ou la coagulation, soit par leur propre nature, soit en retardant son mouvement progressif. L'air lui-même, mêlé au sang dans les vaisseaux, & raréfié par la chaleur de ce fluide, est capable d'en interrompre le cours, en divisant ses molécules; &, en les comprimant par son ressort.

Il faut donc renoncer à l'espoir de produire des effets médicamenteux utiles par l'injection de quelques substances dans les vaisseaux, en raison des dangers qui suivent un pareil procédé. Il ne faut jamais perdre de vue que si, dans quelques expériences de cette nature, on a observé chez les animaux, que les médicamens injectés dans les veines exerçoient une *action* semblable à celle qu'ils produisent dans les premières voies, mais beaucoup plus forte & presque toujours accompagnée de convulsions, la même épreuve, faite en injectant une très-petite quantité de poison de la vipère, a donné une mort subite aux animaux qui l'ont subie dans les belles recherches de M. Fontana. Tous ces faits prouvent que les substances médicamenteuses immédiatement introduites dans les voies de la circulation, ont une *action* beaucoup trop forte, & qu'on ne peut pas se permettre de les administrer de cette manière. On ne sera point étonné de cette énergie, & du danger qui accompagneroit cette *médecine infusoire*, si l'on se rappelle que les vaisseaux sanguins sont presque toujours liés avec des nerfs qui en suivent le trajet, que leurs parois contiennent une grande quantité de ces organes, & que leur surface extérieure est recouverte de filets nerveux qui enveloppent leur contour cylindrique par des replis en spirales, comme l'a très-bien décrit le célèbre Haller. (*M. DE FOURCROY.*)

ACTION. Cheval toujours en *action*, bouche toujours en *action*, se dit d'un cheval qui, quoiqu'arrêté, ne se tient pas en repos, *piaffe* ou *piétine* continuellement, secoue la tête, & s'ébroue fréquemment; qui mâche son mors, qui jette beaucoup d'écume, & dont la bouche est toujours fraîche. C'est un indice de vigueur, d'impatience, ou de bonne volonté; mais s'il s'agit d'un cheval que l'on se propose d'acheter, il faut faire attention si l'*action* continuelle où il est n'est pas due à la crainte occasionnée par la présence du marchand ou de son fouet; si l'écume de la bouche n'est pas l'effet de quelque masticatoire, &c.; & il n'est d'autre moyen de s'en convaincre, que par l'examen solitaire du cheval pendant vingt-quatre heures. (*M. HUZARD.*)

ACTION DE FERRER. *Voyez* FERRURE. (*M. HUZARD.*)

ACTION DE FORGER. *Voyez* FORGE, FORGER. (*M. HUZARD.*)

ACTION EN GARANTIE. *Voyez* CAS RÉDHIBITOIRES. (*M. HUZARD.*)

ACTIONS. *Hygiène.*

Partie II. *Choses non naturelles.*

Classe V. *Gesta, actions.*

Les *actions* sont toutes les fonctions qui s'exercent par le mouvement sensible de quelques-uns de nos membres ou de nos organes.

Dans le discours préliminaire sur l'hygiène, j'ai donné ce titre, *actions*, *gesta*, à l'une des divisions que j'ai établies dans les choses appelées non naturelles: j'ai réuni dans cette classe le repos par opposition au mouvement, le sommeil par opposition à la veille, &, j'y ai joint les différentes positions du corps; j'ai tout compris sous le mot générique d'*actions*, que j'ai alors plus généralisé que dans la définition que je viens d'en donner. *Voyez le discours préliminaire.*

A l'égard de l'*action* considérée d'une manière plus restreinte, comme le mouvement sensible de quelqu'un de nos membres ou de nos organes; *voyez* EXERCICE & MOUVEMENT. (*M. HALLÉ.*)

ACTIVE. *Médecine. Voyez* REMÈDES ACTIFS. (*V. D.*)

ACTIVITÉ. s. f. *Patholog.* Se dit des Remèdes *actifs*. *Voyez* ce mot & celui ACTIVE (*Médecine*). *Activité* se dit encore des personnes d'un caractère ardent, animées; on se sert de la même expression pour désigner la force des organes. Quelquefois on remarque dans le malade une *activité* trop grande aux approches des accès, ou dans certaines circonstances qui l'excitent & le tiennent éveillé. (*V. D.*)

ACTIVITÉ. *Hygiène.*

Partie I. *De l'homme sain, considéré comme sujet de l'hygiène.*

Section II. *De l'homme considéré individuellement.*

Ordre III. *Différence de l'homme relativement aux tempéramens.*

Partie III. *Règles de l'hygiène.*

Division II. *Hygiène privée.*

Section III. *Régime particulier.*

Ordre III. *Régime des tempéramens.*

L'*activité* peut être considérée comme une propriété du *corps*, & comme une propriété de l'*esprit* ou de l'*ame.*

L'*activité physique* est cet état du corps dans lequel l'homme est tellement disposé à agir & à se mouvoir, que l'action est pour lui un *besoin*, l'inaction un état pénible, & qu'il exécute tous ses mouvemens avec *promptitude* & *célérité*. La *promptitude* nous donne l'idée d'un homme toujours prêt à agir; la *célérité* nous donne celle du temps qu'il emploie dans l'exécution de ses mouvemens.

De tous les tempéramens, celui qui comporte le plus d'*activité*, est le tempérament *bilieux.*

L'*activité* suppose des fibres douées d'une grande *mobilité*, mise en jeu par une *sensibilité* exquise, & qui par conséquent sont dans une *tension* presque continuelle.

Il faut à l'homme actif du mouvement & de l'occupation; mais une trop grande *activité* a besoin d'être modérée par tout ce qui diminue le ton: tels sont les bains à l'extérieur; & à l'intérieur les délayans, & même les adoucissans & les rafraîchissans; car une trop grande & trop continuelle *activité* échauffe, atténue, & donne de l'âcreté aux humeurs; & les maladies des gens actifs sont en général très-aiguës & très-vives. *Voyez* TEMPÉRAMENS.

L'*activité*, quand elle n'est pas née avec nous, peut s'acquérir par l'*exercice* & par l'*habitude*. Quand cette habitude est contractée à un certain point, l'*activité* qui en résulte fait naître les mêmes besoins que l'*activité* naturelle, ou *activité de tempérament.*

L'*activité*, comme je l'ai dit, peut encore être considérée dans les *fonctions de l'esprit*, & dans les *affections de l'ame.* Quant aux premières, l'*activité* est cette propriété dépendante, ou d'une imagination vive, ou d'une intelligence prompte, par laquelle l'homme sent un besoin continuel d'occuper son esprit, en exerçant l'une ou l'autre de ces facultés.

Quant aux affections de l'ame, l'*activité* est cette propriété qui fait que l'ame a toujours besoin d'être occupée d'un être, soit idéal, soit sensible, qui soit ou l'objet de son *amour*, ou le but de ses *désirs*. L'*activité des désirs* est souvent telle, qu'ils ne peuvent être assouvis & calmés par la jouissance; & que l'ame, en possession de l'objet qu'elle a désiré, dédaigne bientôt ce qu'elle possède, pour se porter sur d'autres objets qui servent tour à tour d'aliment à un feu qui ne peut ni s'arrêter ni s'éteindre.

Je ne m'étendrai pas beaucoup ici sur les effets que ces genres d'*activité*, poussés à l'excès, peuvent produire sur le corps. Ils sont à peu près les mêmes, mais plus forts & plus difficiles à détruire que ceux de l'*activité physique excessive.* On a vu l'homme, consumé par l'*activité* de cette espèce de *tempérament moral*, tomber dans le marasme. Les indications, quant aux effets physiques, sont aussi les mêmes; & quant aux effets moraux, la dissipation seule en est le remède. *Voyez* les mots AFFECTIONS DE L'AME, PASSIONS.

J'ajouterai seulement ici une chose, c'est que l'*activité d'esprit* & celle de l'*ame* s'acquièrent aussi & s'augmentent par l'*exercice* & par l'*habitude*. Mais celle de l'ame suit des progressions bien plus rapides. Aussi les habitudes qui donnent de l'*activité* à l'esprit, sont elles souvent louables, rarement deviennent-elles dangereuses; au lieu que celles qui enflamment l'*amour* ou les *désirs* sont souvent pernicieuses, & ne sauroient être arrêtées trop près de leur naissance. (*M. HALLÉ.*)

ACTON (*Eaux minérales d'*). *Matière médicale.* Ces eaux sont les plus purgatives des environs de Londres. Elles causent, à ceux qui les prennent, des douleurs au fondement & dans les intestins.

Extrait du mot Acton, *ancienne Encyclopédie.* (*V. D.*)

ACTUARIUS. C'est sous cette dénomination qu'on connoît un médecin, dont le véritable nom est Jean, fils de Zacharie.

Pour avoir une idée juste de son mérite, on ne sauroit mieux faire que de mettre ici le tableau qu'en a tracé le savant Freind. Il est curieux, intéressant, & utile; on y voit l'état de la Médecine pratique dans le siècle de ce médecin.

Actuarius, ainsi appelé sans doute à cause de son emploi de premier médecin de l'empereur, est un écrivain d'un meilleur caractère que Nemesius, Palladius, Théophile, Nonus, Michel Psellus.

Il a composé divers traités où nous trouvons plusieurs choses dignes d'être lues. Il a pratiqué à Constantinople; & il paroît que ce fut avec quelque réputation. Ses six livres de la méthode de guérir ont été rédigés pour l'usage d'un des premiers officiers de la cour, le chambellan, qui partoit pour une ambassade dans le nord. C'est par erreur que Fabricius a dit qu'*Actuarius* lui-même étoit l'ambassadeur.

Quoique dans ces livres *Actuarius* suive principalement Galien, & très-souvent Aëtius & Paul, sans les nommer, il fait encore usage de tout ce qu'il trouve convenable à son sujet, soit dans les livres des barbares, soit dans ceux des grecs; & pour lui rendre la justice qu'il mérite, on y rencontre des choses qu'on ne trouve point ailleurs.

Il appelle cet ouvrage, un petit livre, un abrégé composé pour la circonstance, & destiné à l'usage particulier de cet ambassadeur, qui, ayant lui-même quelques connoissances de la Médecine, pouvoit le consulter à chaque occasion. On remarquera aussi qu'il n'y a rien de relatif à la Chirurgie, ni aux maladies des femmes. Il faut avouer cependant que l'auteur s'oublie quelquefois & sort de son dessein; il ne feroit pas mention, sans cela, des maladies des enfans, & particulièrement des aphthes.

Dans les deux premiers livres, il traite des causes & des signes des maladies; dans les deux suivans, de la cure en général & en particulier; il décrit, dans les deux derniers, tous les remèdes intérieurs & extérieurs, dont les uns, dit-il, sont pris des grecs; quelques-uns sont de son invention, & d'autres ne sont que ceux dont il a ouï parler; mais il ajoute rarement le nom de l'auteur, de peur de faire naître de la prévention en faveur du remède.

Actuarius, dans le troisième & le quatrième livre, parle beaucoup de son expérience. A l'occasion de la morsure du chien enragé, il dit qu'il a vu une hydrophobie survenir après douze mois; quelques-uns, ajoutent-ils, soutiennent qu'elle peut se manifester au bout de sept ans; quoiqu'il ne nomme point Paul, ce sont ses propres termes qu'il copie.

Notre auteur fait quelques remarques justes & nouvelles en traitant de la colique & des inflammations du foie. La distinction qu'il fait sur les causes de la palpitation, semble être de lui; je n'en trouve nulle part aucune trace. Dans ce qu'Oribase, Aëtius, & Paul en disent, ils copient Galien. La palpitation, suivant *Actuarius*, vient souvent d'une trop grande chaleur dans le sang, ou d'une trop grande plénitude; mais ce n'est pas toujours la vraie cause: le mal est quelquefois produit par des vapeurs qui élèvent des fumées; ce qu'on peut distinguer aisément par un signe; car s'il procède de la première cause, il y aura sûrement inégalité dans le pouls; au lieu que dans le second cas cela peut n'être pas ainsi. Il donne certainement sur ce qui cause ce mouvement violent dans le cœur, d'aussi bonnes raisons qu'aucun médecin qui ait écrit depuis. Si nous lisons les auteurs arabes qui ont écrit avant lui, ou dans son temps, nous trouverons qu'ils attribuent cette maladie à une cause froide. Paracelse l'attribue à la dissolution de son tartre; Van-Helmont à l'acidité naturelle du gas; & Sylvius de le Boë aux vapeurs corrosives qui sortent du pancréas. Il seroit trop long de répéter toutes les hypothèses qu'ont imaginées les auteurs pour expliquer les principes de ce désordre. J'en donnerai seulement un échantillon, que je prendrai, par exemple, dans Doléus, allemand, qui a composé une *encyclopédie de toute la Médecine*, afin de nous donner de justes notions sur chaque maladie.

« La palpitation, dit-il, est un désordre, où » *Cardimelech*, notre roi, qui semble faire sa » résidence dans le ferment du cœur, se trouvant » attaqué & pressé par une guerre civile qu'a élevée » un parti de mal intentionnés parmi ses sujets, » fait tous ses efforts pour chasser l'ennemi; & » appelant à son secours son ancien & bon allié » *Microcosmetor*, gouverneur des esprits animaux, il livre bataille aux perturbateurs de » son repos ».

Mais pour passer sur ce vain jargon, & entrer dans une plus sérieuse pathologie de la palpitation, nous trouvons souvent, par expérience, que ce qu'a dit *Actuarius* d'un pouls inégal dans le cas de plénitude, est très-vrai; & cette inégalité du pouls est souvent un avant-coureur, non seulement de palpitation, mais encore de syncope & de mort subite; ce qui indique quelque obstruction autour du cœur. Galien a prédit cette terminaison funeste dans le médecin Antipater, qui véritablement ne tarda point à mourir comme d'un coup de foudre. Dans ces violentes commotions, le pouls est non seulement inégal, mais encore très-souvent intermittent; car dans ce cas il y a de la résistance de la part du sang, ou dans l'aorte, ou dans l'artère pulmonaire. Le cœur ne pouvant vaincre sur le moment cette résistance, suspend (si l'on peut parler ainsi) sa contraction, jusqu'à ce qu'il lui soit fourni une assez grande quantité d'esprits, pour forcer le sang à reprendre son cours dans les vaisseaux, de la manière ordinaire. C'est pourquoi l'on peut observer que, dans l'accès d'une forte palpitation, les intervalles entre les pulsations sont plus grands; & plus ces intervalles sont longs, plus les palpitations sont violentes. C'est ce qui arrive dans la plénitude du sang. Et c'est par cette raison, observe Galien, que les personnes chez qui les hémorroïdes ou les règles sont supprimées, sont sujettes aux palpitations.

Ce mal peut venir, non seulement de plénitude, mais encore d'une excessive ou raréfaction, ou cohésion, ou ténacité dans les globules du sang, ou d'une grande abondance de flatuosités qui pressent & distendent la poitrine ou le bas ventre. Pour l'une ou l'autre de ces raisons, on sait que la palpitation de cœur est un symptôme très-ordinaire aux hommes hypocondriaques & aux femmes hystériques, comme le remarque très-bien *Actuarius*. Houllier rapporte une observation qui a du rapport à notre objet: le péricarde étoit prodigieusement dilaté par l'air, & l'on ne voyoit point d'autre cause de ce désordre.

Actuarius s'étend davantage sur la curation de la palpitation, qu'aucun des médecins grecs. Outre les altérans qu'il faut approprier aux causes du mal & au tempérament du malade, il compte beaucoup sur la saignée & sur la purgation; c'est le premier, je crois, qui fasse mention de la purgation pour cette maladie. Et certainement,

lorsqu'elle doit sa naissance à quelque disposition particulière des esprits & du sang, comme on ne sauroit se proposer pour la curation d'autre but, ou que de diminuer l'afflux des esprits sur les nerfs, ou que de rompre la résistance de la part du sang dans les vaisseaux du cœur, de douces évacuations répoudront parfaitement à cette double vue, mais sur-tout la saignée & la purgation, puisqu'elles désemplissent & font révulsion. Je crois qu'il n'y a point de palpitation idiopathique, & qui vienne d'une mauvaise qualité dans le sang, où ces deux remèdes ne soient convenables, quoi qu'en dise Sennert. J'ai souvent été surpris que Willis, notre compatriote, ne fasse mention d'aucune des deux dans sa méthode de guérir cette maladie. Pison, praticien heureux, recommande ces deux remèdes, ainsi que plusieurs autres médecins. Mais ils y mettent tant d'exceptions & de précautions, qu'il est fort difficile de déterminer quand il est convenable d'appliquer ces remèdes ou non. Il est certain que Galien a conseillé universellement la saignée : il rapporte le cas remarquable d'un homme qui, étant attaqué chaque année au printemps d'une violente palpitation, en fut chaque fois délivré par une saignée faite dans le paroxysme ; ce qui arriva trois années de suite : cet homme, attentif à ce qui s'étoit passé, en prévint le retour la quatrième année, en se faisant saigner plutôt; ce qu'il pratiqua avec succès plusieurs années après.

Tous les médecins conviennent de la nécessité de la saignée dans la pléthore; mais Salius semble avoir raison de la prescrire, qu'il y ait pléthore ou non. Car si l'on regarde cette palpitation comme provenant ou d'un trop grand mouvement dans les esprits, ou d'une trop grande raréfaction ou cohésion du sang, laquelle produit une résistance trop forte à sa sortie du cœur; dans tous ces cas, on peut espérer du soulagement en diminuant la quantité du sang. Ainsi, dans les palpitations symptômatiques, qui viennent ou de la suppression des règles, ou de celle des hémorroïdes, on voit s'évanouir cette affection du cœur, dès que l'évacuation reprend son cours ordinaire. Le flux hémorroïdal même, qui survient tout à coup à ceux qui n'y sont pas sujets, dissipe la palpitation. Sennert a certainement raison d'avertir de ne jamais ni saigner ni purger, lorsqu'un amas d'eau dans le péricarde cause la palpitation; on ne sauroit en obtenir que bien peu d'efficacité, la cause de la maladie ne pouvant être attaquée par ces deux moyens. Mais que cette eau du péricarde puisse être discutée ou absorbée par l'application, qu'il propose de faire, d'un électuaire chaud, ou d'un pain chaud, ou d'un sachet rempli d'aromates, c'est ce qui est aussi difficile à comprendre, que la dérivation de cette eau par les vésicatoires que quelques-uns proposent d'appliquer sur le sternum, & dont l'effet lui paroît à lui-même inconcevable. Comme l'affection qu'il décrit me semble incurable est inutile d'examiner si dans ce cas il faut avoir recours à la saignée, ou non.

Je dois ajouter ici une remarque, savoir, que la cure de la palpitation idiopathique a été omise par la plupart des auteurs de Médecine, lesquels ont dirigé particulièrement leurs règles de pratique pour la curation de la palpitation sympathique, bien que certainement il y ait des palpitations qui ne dépendent d'aucune autre maladie précédente, ni d'aucune affection du cœur ou du péricarde, & qui cependant peuvent être guéries par le secours de l'art, comme *Actuarius* nous l'apprend.

Actuarius est le premier des médecins grecs qui ait fait mention ou décrit les purgatifs doux, comme la casse, la manne, le séné, les myrobolans; il dit que ces deux dernières substances ont été transportées dans sa patrie des pays étrangers, c'est-à-dire, de Syrie & d'Egypte. Il parle du séné comme d'un fruit, par où il entend sans doute ce que Sérapion nomme *vagina*, & Mésué *follicule contenant la graine*: car ni ces deux écrivains, ni *Actuarius* ne disent rien des feuilles. Mais quoique celles-ci soient aujourd'hui particulièrement en usage, on se sert cependant quelquefois des siliques, seules parties de la plante que vraisemblablement on employoit alors en Médecine, autant qu'on peut le recueillir de ces auteurs.

Il ajoute, que cette silique purge très-efficacement & la pituite & la bile; les arabes ne parlent point de la première de ces propriétés. En disant qu'on l'apporte de Syrie & d'Egypte, *Actuarius* se trouve d'accord avec les plus exactes relations modernes; car le meilleur séné est celui qui nous vient du levant. Quant à ce qu'il dit en particulier de chacun de ces purgatifs, il avoue que c'est d'après les arabes, qu'il traite de barbares : ce sont eux qui les premiers les ont introduits pour l'usage médical. Comme eux il décrit trois espèces de myrobolans; il nomme deux substances sous leur dénomination arabe, *embelliques* & *belliriques*. Quoique ces deux, par leur propriété, aient une grande affinité avec les myrobolans, il les en distingue cependant, ainsi que le font tous les arabes eux-mêmes. Nicolas Myrephus semble être le premier qui les ait confondues avec les myrobolans, qu'il divise en cinq espèces; & cette division a été suivie par la plupart des modernes. Ce que dit *Actuarius* d'une composition faite de toutes ces espèces, & nommée *tryphala* ou *tryphera parva* (car l'expression *triphylos*, comme Gesner voudroit qu'on lût, est prise de trop loin), se rapporte parfaitement à ce qu'on trouve dans Sérapion & dans Mésué, qu'il appelle *les sages médecins barbares*; & cette composition est recommandée par eux pour les mêmes affections.

Actuarius emploie un chapitre entier à parler des ſirops & des juleps, dans la confection deſquels entre ordinairement le ſucre; c'eſt probablement des arabes qu'il les a pris. C'eſt pourquoi quelques-uns ont cru qu'il étoit verſé dans leur langue. Mais de quelque manière qu'il ait eu la connoiſſance de ces remèdes imaginés par les arabes, ce qu'il eſt important de remarquer, c'eſt qu'il ne traite d'aucune maladie dont il ne ſoit parlé dans les médecins grecs; & qu'on n'y trouve pas un mot de ces maladies que les arabes ont décrites les premiers, & nulle mention de la petite vérole.

Cette maladie a pris naiſſance en même temps que les ſarraſins; & dans toutes les contrées qu'ils ont envahies par leurs armes, la petite vérole s'y eſt montrée auſſi-tôt avec fureur, & s'eſt répandue au loin en Afrique, en Europe, dans la plus grande partie de l'Aſie, mais ſur-tout l'orientale. Ainſi, on a raiſon d'être étonné qu'avant cette époque on ne l'ait point vu paroître dans l'empire grec; on n'en ſauroit douter, puiſqu'il n'en eſt point parlé par les médecins, ni par les hiſtoriens de cette nation, eux qui ont eu l'attention de faire mention de tous les tremblemens de terre & des peſtes.

Voici un autre objet dont aucun médecin grec ne parle avant *Actuarius*; je veux dire les liqueurs diſtillées: telles ſont le *rhodoſtagma* & l'*intyboſtagma*, termes que le traducteur latin a rendus par ceux-ci, *ſtillatitius liquor roſarum*, *aqua quam intybus ſtillavit*. *Actuarius* les fait entrer dans les juleps. Geſner prétend que ces liqueurs ne ſont point obtenues par un procédé chimique; que ce ne ſont rien autre choſe que des ſirops de ces plantes; ſirops abſolument ſemblables au *rhodoſtacton* décrit par Paul. Le Clerc, qui penſe autrement, & adopte l'opinion de Langius, a démontré que le *rhodoſtagma* d'*Actuarius* eſt abſolument différent du *rhodoſtacton* de Paul, compoſition uniquement préparée avec le ſuc de roſes & le miel. Il paroît que le Clerc ne s'eſt point trompé; & pour en convaincre, il eſt bon de produire quelques endroits de Nicolas Myrepſus, qui eſt le dernier des grecs, & qui ſouvent copie les propres termes d'*Actuarius*.

Nicolas décrit le *rhodoſtacton* de Paul, avec cette ſeule différence qu'on peut, dit-il, le faire ou avec le ſucre, ou avec le miel. Puis il décrit l'*hydroroſatum* de la manière dont il l'eſt par Aëtius & par Paul: ce médicament ne diffère du premier que par l'addition de l'eau, aux roſes. Il expoſe enſuite la manière de compoſer ce julep, telle qu'*Actuarius* la donne; ce qui indique aſſez clairement qu'il a regardé la préparation de ce dernier comme diſtincte des deux autres. En effet, quiconque refléchira ſur cette compoſition, reconnoîtra aiſément que cette preſcription ou formule ſeroit très-abſurde, s'il ne s'agiſſoit pas de l'eau diſtillée de roſes: car autrement ce ſeroit prendre une double peine, & faire deux fois, ſans aucun avantage, un remède avec les mêmes ingrédiens.

Le Clerc penſe qu'*Actuarius* fut inſtruit à l'école des arabes, & qu'il a puiſé chez eux quelques notions de la Chimie; mais cette opinion ne ſemble être qu'une conjecture dénuée de toute autorité. Car bien que ce médecin ait eu connoiſſance de quelques médicamens mis par eux en uſage (ce qui a pu être dû à quelque commerce exiſtant par haſard alors entre les grecs & les arabes), on n'a cependant aucune preuve qu'il ait lu ce qu'ils ont écrit ſur la Médecine. Car il eſt poſſible qu'un homme ſache qu'un remède vient des Indes orientales ou occidentales, & quel en eſt l'uſage ou la vertu, ſans être inſtruit pour cela de la théorie & de la pratique de Médecine établie dans ces contrées.

Quant à ce qui regarde la diſtillation même ou l'introduction de la Chimie dans la Médecine, le Clerc en fixe l'époque au temps d'Avicenne; il croit que c'eſt ce médecin qui le premier fit ſervir cette ſcience à la préparation des remèdes. Je ne me ſuis pas propoſé de rechercher ici quelle eſt l'origine de la Chimie médicinale; je remarquerai ſeulement que ſi elle eſt due aux arabes (ce qui eſt aſſez probable), il faut plutôt attribuer à Rhazis l'honneur de l'invention: car ſans parler de l'extinction du mercure & de ſa ſublimation dont il fait mention dans ſon livre à Almanzor, il décrit auſſi l'huile d'œufs, le ſeul remède chimique que je découvre dans Avicenne. Rhazis eſt auſſi le premier qui nomme l'*oleum benedictum* ou *philoſophorum*, & qui en rapporte au long le procédé. On fait cette huile, dit-il, dans une retorte de verre capable de ſoutenir un feu ardent; il faut qu'elle ſoit exactement lutée (*luto ſapientiæ*, obſerve l'interprète); on augmentera inſenſiblement le feu, juſqu'à ce que la diſtillation fourniſſe une huile rouge.

Tel eſt, je crois, l'écrivain qui fait la première mention des remèdes chimiques: car tout ce que l'on trouve dans les anciens grecs, appelés chimiſtes, ne regarde que la fuſion ou la tranſmutation des métaux.

Ce qui a porté le Clerc à dire qu'Avicenne avoit le premier mis en uſage les remèdes chimiques, c'eſt que chez lui s'en voit la première mention d'un de ce genre: mais ce n'eſt que d'un ſeul, l'eau diſtillée de roſes; il produit deux paſſages où il en eſt queſtion. S'il avoit examiné ces endroits avec plus d'attention, il auroit vu qu'il ne s'agit point de diſtillation. On preſcrit, d'une manière très-claire, de faire cuire des roſes dans de l'eau, comme les grecs avoient coutume de le pratiquer pour la confection du *rhodoſtactum* & de l'*hydroroſatum*. Je crois très-exacte l'obſervation de Geſner, qui dit, en parlant des anciens arabes: Toutes les fois qu'on trouve nommée

dans leurs ouvrages l'eau de quelque plante, il ne faut l'entendre que d'une décoction. Il est très-certain que le premier qui ait décrit la manière chimique d'obtenir l'eau rose, est Jean de Damas, dit Mésué, qui a vécu vers la fin du douzième siècle, sous Frédéric Barberousse.

Cependant il est croyable qu'avant cette époque l'eau distillée de roses étoit en usage chez les grecs. Il y a dans l'histoire écrite par Anne Comnène, un passage qui ne permet pas d'en douter. L'empereur s'étant évanoui, on lui mit dans la bouche un peu de cette liqueur, ce qui le fit revenir : la princesse se sert de ces paroles : τῷ τῶν ῥόδων σταλάγματος, ce mot (σταλαγμα), d'après sa véritable signification, ne sauroit convenir pour exprimer ou sirop, ou décoction, ou suc exprimé de roses. Mais lorsque par cette expression l'on entend le suc de quelque plante, c'est seulement quand, après l'avoir incisée, il en découle goutte à goutte une liqueur, comme de ces végétaux d'où distille la gomme ou le baume. J'ajouterai qu'il n'est pas aisé de se persuader que dans le cas alarmant où se trouvoit l'empereur, on ait donné comme cordial le suc simple de roses. Ce prince, nommé Alexis Comnène, mourut en 1118. Si donc nous supposons qu'il s'agisse ici de l'eau distillée de roses, il est évident qu'elle fut connue un peu avant le temps d'Avicenne.

On peut remarquer en passant, que cette princesse, Anne Comnène, auteur de l'histoire du règne de son père, étoit très-instruite des sciences & des arts, & qu'elle semble même avoir eu quelque connoissance de la Médecine. Car on voit qu'elle exploroit avec attention le pouls de son père, & qu'elle jugeoit, par cette exploration, de l'état des forces du malade. Elle donne même de sa maladie un détail très-circonstancié, & reconnoît la justesse du pronostic qu'en porta Nicolas Calliclès, médecin célèbre de ce temps. Comme l'humeur de goutte s'étoit fixée à l'épaule de l'empereur, & que les autres médecins s'opposoient à la purgation, qu'il croyoit nécessaire, il prédit que l'humeur, après avoir abandonné les parties inférieures, iroit se jeter sur les parties nobles, si on ne l'expulsoit point par un purgatif : ce qui arriva en effet ; car bientôt il survint une difficulté de respirer, laquelle fut, peu de temps après, suivie de la mort.

Outre cela, on trouve dans cette histoire une longue & belle description d'un vaste hôpital, bâti par Alexis, en faveur des malades. Comme cet édifice paroît être le premier, chez les grecs, auquel on affecta des revenus, on peut, à juste titre, en parler dans l'histoire de la Médecine. Je ne crois pas m'écarter de mon sujet, en le considérant un moment.

Alexis fit construire, près de l'embouchure du Pont-Euxin, une nouvelle ville, de forme carrée. Touché de compassion pour l'humanité souffrante, il y établit des hôpitaux (*Nosocomia*) où seroient entretenus, nourris, & soulagés les malheureux qui avoient perdu quelques membres, ou qui étoient attaqués de maladies. On y voyoit des aveugles & des boiteux, comme autrefois dans le portique de Salomon, sous lequel étoient rassemblés des infirmes de toute espèce. Ce bâtiment étoit double & à deux étages. Il avoit une telle étendue, qu'on pouvoit à peine en voir toutes les parties, dans l'espace d'une journée. Quoique les habitans de cette ville, & les infortunés reçus dans cet hôpital, n'eussent ni terres ni possessions, & qu'ils fussent dans l'indigence de Job, la munificence d'Alexis avoit pourvu à tout : il ne leur manqua jamais rien de ce qui paroissoit nécessaire pour les sustenter ou les soulager. Mais ce qui est étonnant, c'est que, ne possédant rien, ils avoient des intendans & des économes ; & les personnes les plus distinguées se disputoient l'honneur de concourir à l'administration de cette maison. Cet empressement produisit de grandes acquisitions & des dons considérables pour la construction de cet édifice de bienfaisance. Anne Comnène le vit achever. Mais Alexis en avoit formé le projet & jeté les fondemens ; il y avoit assigné des revenus sur la terre & sur la mer, & en avoit confié le soin à un des principaux ministres de l'empire. Quoique dans ce lieu on entretînt les soldats blessés & hors d'état de servir, ainsi que les vieillards incapables de travailler, on le nommoit cependant l'hôpital des orphelins (*orphanorum nosocomium*), parce que, pour l'ordinaire, ces derniers y étoient nourris en plus grand nombre. Des lettres patentes, scellées du sceau de l'empire, assuroient à cet hôpital la possession de certaines terres, & le revenu qui en provenoit. Les intendans étoient obligés de tenir un registre exact de dépense, pour justifier qu'ils n'avoient pas diverti ou employé à leur profit l'argent destiné pour les pauvres.

Procope dit aussi que Justinien avoit fondé plusieurs hôpitaux semblables ; mais il n'entre à leur égard dans aucun détail, quoiqu'il ait fait la description des autres édifices élevés par ce prince. Mais en parcourant l'histoire ancienne de la Grèce ou des autres contrées, on ne sauroit s'empêcher d'être surpris d'y trouver si peu de choses sur les fondations de ce genre.

[Cette remarque de M. Freind nous donnera lieu d'en faire une sur l'origine de ces maisons de secours. Ce savant l'auroit prévenue, s'il avoit pu tout lire ; mais ceux qui se sont occupés le plus des recherches sur un objet, s'ils sont de bonne foi, doivent reconnoître qu'il est presque impossible qu'ils aient tout vu. Quoi qu'il en soit, j'ai fait des recherches sur les hôpitaux relativement à la Médecine, & j'ai vu que ces premières retraites consacrées au soulagement des pauvres, ou pour servir d'asiles aux étrangers, commencèrent,

dans le quatrième ſiècle, d'une manière plus ſolide (car auparavant, bien qu'on eût ſoin des pauvres admis dans quelques maiſons particulières, ce n'étoient pas encore des hôpitaux tels qu'ils exiſtèrent depuis. Le premier dont il ſoit fait mention, après ou vers le milieu du quatrième ſiècle (350 — 380.), fut fondé par une dame romaine nommée *Fabiola*: elle étoit chrétienne, & deſcendoit de Q. Fabius Maximus, cet illuſtre dictateur qui ſauva la république réduite à une fatale extrémité. C'eſt ſaint Jérôme qui parle de cette inſtitution dans une de ſes lettres à Océanus, où il s'exprime ainſi dans l'éloge qu'il trace de cette vertueuſe romaine. « Elle vendit tous ſes biens, qui étoient » très-conſidérables, & capables de ſoutenir l'orgueil de ſa naiſſance & de ſon nom; elle en » ramaſſa un fonds d'argent qu'elle deſtina à l'uſage » des pauvres: ce fut elle qui établit le premier » hôpital (*prima omnium* νοσοκομεῖον *inſtituit*), » dans lequel elle raſſembla les malades abandonnés & errans dans les places & dans les carrefours; elle y ſoignoit ces malheureux que les » maux & la misère avoient affoiblis & exténués. » Vous tracerois-je le triſte tableau des infirmités humaines accumulées dans ce lieu; des » hommes défigurés par la perte du nez & par » celle des yeux enlevés de leurs orbites; les uns » avoient les pieds à demi-brûlés, d'autres avoient » perdu l'uſage des mains; ceux-ci avoient le » ventre tuméfié, ou les jambes enflées; ceux-là » ne pouvoient plus ſe ſoutenir ſur des cuiſſes décharnées; on en voyoit d'autres couverts d'ulcères putrides, d'où ſortoient une infinité de » vers ». (D. Hier. epiſt. ſelect. lib. iij, ep. x, ed. Par. in-12, 1649.)

J'ignore la date préciſe de cette fondation pieuſe; je dirai ſeulement qu'elle eſt antérieure à l'an 400. Ce fut auſſi avant cette époque que ſaint Jean-Chryſoſtôme établit des hôpitaux à Conſtantinople. J'obſerverai encore que l'an 315 ou 316, Conſtantin, par un reſcrit, ordonna aux officiers qui avoient l'adminiſtration de ſes revenus, d'élever à ſes frais les enfans que leur apporteroient de pauvres parens, en déclarant qu'ils ne ſe trouvoient pas en état de les nourrir. On ne voit pas, il eſt vrai, dans l'ordre donné par Conſtantin, l'établiſſement d'un hôpital comme celui de Fabiola: mais ce prince préparoit par-là ce qui s'eſt depuis exécuté. Saint Jérôme lui-même, après l'an 386, fit bâtir à Bethléem un hoſpice (ξενοδοχεῖον) pour les pélerins.

Dans le quatrième ſiècle, ces maiſons de charité commencèrent à ſe multiplier. Comme le chriſtianiſme ne fut bien affermi dans les Gaules ou en France, qu'après la converſion de Clovis, à la fin du cinquième ſiècle, il ne paroît pas qu'il y eût alors d'hôpitaux dans cette contrée; mais au ſixième ſiècle, ſaint Sigibert en bâtit & en fonda; ſaint Anſberg en bâtit trois; & dans le ſeptième, ſaint Landry jeta les fondemens de l'hôtel-dieu de Paris.

Quant aux aſiles ouverts aux étrangers, le même ſaint Jérôme fait mention de celui du Port-romain: c'étoit probablement un édifice qui reſpiroit cette grandeur que les romains imprimoient à tout: car ſaint Jérôme en parle en ces termes: *Xenodochium in Portu romano ſitum totus pariter mundus audivit.* [Ibid.]

Revenons à *Actuarius*, & terminons ce que nous avons à dire de cet ouvrage qu'il a compoſé ſous le titre de méthode de guérir. L'auteur paroît s'être attaché avec ſoin au choix & à la deſcription des médicamens: ce traité peut donc être regardé, à juſte titre, comme un ſyſtême eſtimable de Médecine pratique.

Les deux livres *de ſpiritibus* ſont phyſiologiques; *Actuarius* ſemble ſuivre, dans ſa théorie, les principes de Galien, d'Ariſtote, & des autres qui ont differté ſur cet objet. Comme on n'y trouve rien qui puiſſe éclairer ſur le diagnoſtique, ni le thérapeutique des maladies, il eſt inutile que nous nous y arrêtions; on en trouve l'abrégé ou l'analyſe dans Barchuſen. J'obſerverai cependant que dans ces deux livres le ſtyle eſt pur, & qu'il reſpire l'élégance attique, qu'on retrouve ſi rarement dans les premiers grecs.

On a auſſi d'*Actuarius*, ſur les urines, ſept livres, dans leſquels il dit clairement tout ce qu'on pouvoit dire ſur ce ſujet; & quoiqu'il ſuive le plan de Théophile, il y a cependant beaucoup de choſes de lui; en ſorte qu'il n'a rien laiſſé à dire ſur cette matière aux modernes, quoique pluſieurs d'entre eux aient copié preſque mot à mot cet ouvrage, ſans le citer. A la fin ſe trouve un chapitre bien digne d'être lu de tous les médecins. Il y fait une remarque très-utile, pour bien former un prognoſtique: c'eſt que rien ne contribue davantage à le rendre vrai, que l'examen réuni du pouls & de l'urine. Auſſi, dans ſa méthode de guérir, traite-t-il avec beaucoup de diſcernement de ces deux indications.

De ce qu'il a connu quelques médicamens employés par les arabes, quelques-uns ont cru que ces livres étoient un extrait de ceux d'Avicenne: mais leur manière d'écrire eſt ſi différente, qu'aucune raiſon n'autoriſe cette conjecture. Il eſt bien plus vraiſemblable que l'exemplaire arabe, qui exiſte manuſcrit, a été traduit du grec.

Il n'eſt point aiſé de déterminer préciſément le ſiècle où a vécu cet écrivain; on n'a point de preuves aſſez évidentes. L'opinion la plus commune (que je ne trouve cependant point revêtue d'autorité) eſt qu'il vivoit dans le onzième ſiècle; d'autres veulent que ce ſoit dans le douzième: Lambecius penſe que ce fut au commencement du quatorzième, parce que, dans les manuſcrits de la bibliothèque impériale, les livres de la

méthode de guérir ſont dédiés à Apocauchus, qu'il croit être le même que cet Apocauchus qui ſe rendit très-célèbre ſous Andronic & Cantacuzène, l'an 1330 ou 1331 : c'eſt de cette circonſtance ſeule qu'il s'appuie. Mais comme les raiſons qu'il emploie pour faire valoir ſon ſentiment, ſont aſſez ſingulières, il convient d'en examiner la valeur.

Il veut prouver qu'Apocauchus eſt le même que celui qu'*Actuarius* dit (mais ſans le nommer) être parti pour une ambaſſade dans le Nord, & avoir été ſon condiſciple ſous Joſeph Rachendyte, auquel ſont dédiés ſes livres *de ſpiritibus*. Apocauchus, dit Lambecius, étoit également habile dans la Philoſophie & dans la Médecine. Pour le démontrer, il produit un paſſage de l'hiſtoire de Jean Cantacuzène, dans laquelle, dit-il, Apocauchus eſt appelé ironiquement, ὁ διδάσκαλος τῆς οἰκουμένης καὶ μαθητὴς τοῦ πρᾳέου καὶ φιλανθρώπου, « *magiſter orbis, & diſcipulus mitis illius » ac benigni præceptoris, nempè Joſephi Ra- » chendyiæ, cujus nomen ibi ſub audiendum » eſt* » : c'eſt-à-dire, maître du monde, & diſciple d'un maître doux & philanthrope, Joſeph Rachendyte, dont le nom doit être ici ſous-entendu.

Il continue de la ſorte : « *Huc etiam pertinet » quod Joh. Cantacuzenus refert Apocauchum » metaphoricis loquendi modis à medicinâ de- » ſumptis uti conſueviſſe, & Joh. Cantacuze- » num ſuum appellaſſe medicum, ut pote cujus » opera, multis implicatus periculis & miſe- » ris affectus modis, ereptus atque curatus » fuiſſet* ». A quoi ſe rapporte auſſi ce que dit Jean Cantacuzène, qu'Apocauchus faiſoit fréquemment uſage de métaphores tirées de la Médecine, & que Jean Cautacuzène l'appelle ſon médecin, ayant été, par ſon ſecours, arraché à des dangers multipliés dont il avoit été environné, & délivré des maux dont il avoit été affecté.

Telles ſont les paroles qu'on trouve dans Fabricius, & auxquelles on a ajouté foi ; cependant elles paroîtront fort étonnantes à quiconque conſultera l'hiſtoire même. Car dans le premier paſſage, Cantacuzène ne déſigne point Apocauchus, mais il parle du patriarche Jean, qu'il traite d'arrogant & d'homme dur, qui ſe vantoit d'être comme le précepteur du monde entier, & le diſciple de celui qui avoit été doux envers les hommes, & rempli d'amour pour le genre humain : expreſſions par leſquelles on voit évidemment qu'il peint non pas Rachendyte, mais notre ſauveur ; dans un autre endroit, il ſe ſert encore des mêmes expreſſions, & dans le même ſens. Une ſemblable erreur ſe rencontre en parlant des métaphores tirées de la Médecine, ſi familières, dit-on, à Apocauchus : l'hiſtorien n'en fait aucune mention ; il obſerve ſeulement qu'Apocauchus avoit coutume de l'appeler ſon médecin, non pas dans le ſens propre de ce terme, mais parce que Cantacuzène l'avoit tiré de beaucoup de peines & de dangers. On ne ſauroit donc inférer de là qu'Apocauchus ſe ſoit rendu habile en l'art de guérir. On vante même ſi peu, dans cette hiſtoire, les connoiſſances ou l'inſtruction d'Apocauchus, qu'on raconte que, d'une origine obſcure & ſans fortune, ayant été bas écrivain au tréſor royal, il obtint d'abord, par ſes ſoupleſſes, par ſes intrigues, & par l'argent que ſon adreſſe ſut lui procurer, une place dans la recette des impôts, & enſuite, ſous l'empire d'Andronic, il parvint à être un des directeurs des finances. Mais étant paſſé dans le parti du petit-fils d'Andronic (car foulant aux pieds l'honneur & la décence, tous les moyens qui pouvoient l'avancer étoient bons pour lui), il s'éleva par degrés au rang de queſteur, de préfet de la cour & de l'empire, & enfin d'Archiduc ; il fut tout, ſuivant l'expreſſion de Cantacuzène. Il eſt d'autant plus ſurprenant qu'il ſoit parvenu à cette haute puiſſance, que le prince le déteſtoit ; & qu'en lui confiant des emplois ſi importans, il le regarda toujours comme un vrai fripon. Après s'être long-temps comporté avec une arrogance inſupportable, ce qui eſt conſtamment le caractère d'une ame vile, baſſe, foible, & avoir été reconnu pour l'auteur des calamités publiques ; cet Apocauchus fut enfin mis à mort, en 1345, par des captifs ; digne châtiment de ſes forfaits.

Cependant, bien que ce portrait d'Apocauchus convînt à l'homme dont parle *Actuarius*, il n'eſt pas poſſible que ce ſoit de lui qu'*Actuarius* faſſe mention en cet endroit ; car il eſt facile de prouver, que non ſeulement *Actuarius*, mais même un autre écrivain qui le cite & le copie ſouvent, ont vécu avant cette époque. C'eſt Nicolas Myrepſus, le dernier des écrivains grecs, ſi l'on doit regarder comme d'un grec un langage barbare & incorrect ; il a recueilli, ſous le titre d'*Antidotarium*, différens médicamens qu'on trouve épars chez les grecs & chez les arabes. Il eſt très-certain que Myrepſus a compilé cet ouvrage avant l'an 1300 : car non ſeulement Pierre d'Abano, qui mourut vers 1316, mais encore Matthieu Sylvaticus, & François de Piémont, tous deux médecins de Robert, roi de Sicile, leſquels ont écrit au commencement du règne de ce prince (1310), rapportent pluſieurs formules qu'ils déclarent tirées de Nicolas. On ne ſauroit donc dire qu'il a vécu après cette époque ; mais quoiqu'on ignore de combien il eſt plus ancien, il eſt cependant vraiſemblable qu'il a vécu peu de temps avant la fin du treizième ſiècle. Car ſans parler de l'antidote indiqué ſous le nom de Michel l'Ange, qui eſt peut-être le premier empereur de la maiſon des Paléologues, vers l'an 1250, & qui eut pour femme la fille d'Alexandre l'Ange, Myrepſus en décrit un autre dont ſe ſervoit le pape Nicolas. Ce fut, je crois, le troiſième pape de ce nom, qui mourut l'an

1280, & qui étoit contemporain de Myrepſus : ce pape étoit, pour ſon temps, un homme aſſez inſtruit, & protecteur des lettres.

Tant de faits démontrent fort bien qu'*Actuarius* eſt un écrivain plus ancien que ne le penſe Lambecius. J'ai dit plus haut quelque choſe du ſtyle d'*Actuarius* ; il peut ſervir à prouver que l'auteur n'eſt pas ſi moderne : en effet, ſi on le compare avec celui de Pſellus & de Siméon, on reconnoîtra que ſa diction eſt plus pure ; & aſſurément, après l'an 1200, il eſt difficile de trouver aucun écrivain qui n'ait point chargé ſon diſcours ou de grec moderne, ou de barbariſmes tirés de quelque autre langue.

Si l'on objecte l'autorité d'un manuſcrit, où le livre eſt dédié à Apocauchus, la réponſe eſt aiſée ; c'eſt, ou qu'il y a eu un autre Apocauchus, ou que cette inſcription eſt fauſſe ; ſupercherie très-ordinaire des copiſtes, & qui déjà exiſtoit lorſque Ptolémée Philadelphe fondoit ou augmentoit la bibliothèque d'Alexandrie, devenue, par la ſuite, ſi célèbre.

Freind a tracé l'hiſtoire d'*Actuarius*, & a donné l'extrait de ſes ouvrages ; comme il n'entroit point dans ſon plan d'en indiquer les différentes éditions qui en ont été faites, nous allons eſſayer d'y ſuppléer d'après les bibliographes.

Editions des ouvrages d'Actuarius.

I. *Actuarius* a beaucoup écrit. Quelques-uns de ſes ouvrages n'ont point encore été imprimés ; ils ſont reſtés enſevelis dans quelques bibliothèques ; ſavoir, un traité *de diætâ*, *commentarii in aphoriſmos Hippocratis*, & quelques autres dont il eſt parlé dans la *biblioth. med.* J. G. *Schenckii.*

D'autres ont eu un meilleur ſort ; nous allons les indiquer, avec la date des éditions.

I. *Actuarii de urinis libri ſeptem*, *Ambroſio Leone*, *Nolano*, *interprete* ; Venetiis, *apud Laurentium Vitalem*, 1519, in-4°.

— *Pariſiis*, 1522, in-4°. *Keſtner*, p. 113. c.

— *Pariſiis*, 1548, in-8°. Cette édition eſt due aux ſoins de Jacq. Goupyl, méd. de la faculté de Paris ; elle a été par lui revue ſur des manuſcrits grecs ; il y a ajouté des notes & des ſcolies. Mais le texte n'a jamais été imprimé.

— *Pariſiis*, 1567, in-folio. Avec les autres ouvrages de Médecine raſſemblés & imprimés par Henri Etienne, ſous ce titre : *Medicæ artis principes.*

— *Ultrajecti*, 1670, in-8°. Ce traité a encore été pluſieurs autres fois réimprimé, avec des traités ſur le même ſujet.

II. *De compoſitione medicamentorum* ; *Joanne Ruellio interprete.* Paris, 1539, in-12.

— *Baſileæ*, 1546, in-8°.

— *Baſileæ*, 1540, in-8°. Dans cette édition, publiée par Conrad Geſner, ſe trouvent d'autres traités ſur le même ſujet.

Nota. Il eſt bon d'avertir ici que ce traité ſur la compoſition des médicamens n'eſt autre choſe que les livres cinquième & ſixième de l'ouvrage d'*Actuarius*, intitulé *de Methodo medendi.* Pluſieurs bibliographes, & entre autres Van-de-Linden, Mercklin, Bayle, n'y ont pas fait attention, & ont cru que c'étoit un traité particulier.

III. *De Methodo medendi libri ſex. Cor. Henrico Mathiſio, Brugenſi medico, interprete.* Venetiis, 1554, in-4°.

Cet ouvrage a été pluſieurs fois imprimé depuis ; il ſe trouve dans la collection de Henri Etienne, intitulée *Medicæ artis principes.* Paris, 1567, in-folio. Le texte grec n'a pas encore été imprimé.

IV. *De actionibus & affectibus ſpiritûs animalis, ejuſque victu lib. ij, nunc primùm in lucem prodierunt Jacobi Goupyli beneficio, græcè. Pariſiis, apud Martinum Juvenem*, 1557, in-8°.

Nous donnons ce titre tel qu'il ſe trouve dans Mercklin, ſous le mot *Actuarius.*

Nous avons vu une édition plus récente, mais, à ce qu'il paroît, encore peu répandue en France. Il convient de la faire connoître.

Ακτουαριου περι ενεργειων και παθων του ψυχικου πνευματος και της κατ' αυτο διαιτης λογοι β. *Quorum alterum è Pariſ. exemplo Martini Juvenis, alterum è cod. monacenſi cum varietate lectionis nunc primùm in Germaniâ edidit Joh. Frider. Fiſcherus. Lypſiæ ſumtu Joh. Freder. Langenhemii*, A. C. CIↃ IↃ CC lxxiiij. (in-8°.)

Ce titre, & la dédicace qui le ſuit, contiennent xiiij pages en italique. Le texte, accompagné de quelques notes, en occupe 130.

Cet ouvrage, publié deux fois en grec, a été traduit en latin par Jule Alexandrini, & imprimé à Veniſe en 1547, in-8°. Il ſe trouve auſſi dans l'édition de la Méthode d'*Actuarius*, donnée par Mathiſius. Veniſe, 1554, in-4°., & dans la collection d'Henri Etienne, 1567, in-folio.

V. Ces différens traités d'*Actuarius* ont été raſſemblés & imprimés en latin ſous ce titre : *Actuarii Opera. Pariſiis, apud Morellum*, in-8°. *Mercklin.*

— *Lugduni apud Jo. Torneſium*, 1556, in-12, *tribus conſt. voluminib.*

Nous répéterons qu'ils ſe trouvent dans la collection d'Henri Etienne. (*M.* GOULIN.)

ACTUEL (*Cautère*) adj. Nom par lequel

on désigne le feu appliqué sous différentes formes aux diverses parties du corps humain. *Voyez* Adustion & Cautère. (*V. D.*)

ACTUELLE (*Chaleur*). *Voyez* Adustion. (*V. D.*)

ACUPUNCTURE, ACUPUNCTÚRA. f. f. *Opération médico-chirurgicale*, consistant dans une espèce de piqûre qui se fait avec des aiguilles, dont on se sert pour percer les parties souffrantes, dans la vue de guérir un grand nombre de maladies.

L'*acupuncture* paroît avoir été entièrement inconnue à tous les médecins grecs, latins, & arabes: ce n'est que depuis environ la fin du dernier siècle que des voyageurs nous en ont transmis l'histoire. Les chinois passent pour être les inventeurs de cette opération (1); ils en font remonter la découverte à la plus haute antiquité: les habitans de l'île de Gorée & les japonois ont emprunté d'eux ce moyen de guérison. C'est sur-tout au Japon (2) qu'on en fait le plus souvent usage; & c'est à Kæmpfer & à Ten-Rhyne que nous devons des renseignemens sur ce sujet.

Suivant Kæmpfer, les habitans du Japon ont recours à l'*acupuncture* dans plusieurs maladies, mais principalement dans une sorte de colique qui leur est particulière, & qu'ils nomment *senki*; c'est-à-dire, *spasme du bas ventre & des intestins*. C'est une maladie convulsive du conduit intestinal, dans laquelle, à une violente irritation dans les entrailles, sont jointes des douleurs poignantes dans tous les viscères abdominaux. Cette maladie est endémique à la Chine & au Japon; elle est sur-tout si commune dans ce dernier empire, que sur dix adultes, à peine en compte-t-on un, suivant Kæmpfer, qui ne l'ait point éprouvée. Une des causes les plus ordinaires de cette affection, est principalement, à l'égard des étrangers, l'abus qu'on y fait d'une espèce de bière extrêmement forte, tirée du riz, & qui ne peut être bue sans danger, même par les naturels du pays, si on n'a soin de la faire un peu chauffer auparavant de la boire.

Ten-Rhyne a publié des détails beaucoup plus étendus (3) que ceux de Kæmpfer sur les effets de l'*acupuncture*. Suivant Ten-Rhyne, ce n'est pas seulement dans l'espèce de colique dont nous venons de parler, que les japonois & les autres nations voisines ont recours à cette opération; ils s'en servent avec succès dans le traitement de toutes sortes de coliques.

« Un garde de l'empereur du Japon, dit ce voyageur (1), qui nous servoit de conducteur en cette cour, ayant excessivement chaud, but beaucoup d'eau à la glace pour se rafraîchir. Il fut bientôt saisi d'une grande douleur d'estomac. Cette douleur lui occasionna de fréquentes nausées & des vomissemens. Pour se guérir, il but d'abord du vin du Japon, dans lequel on avoit fait infuser du gingembre; mais la douleur augmentant, il se détermina à l'opération de l'*acupuncture*, qu'il se pratiqua lui-même, sur le champ, dans la région épigastrique; il se sentit aussi-tôt soulagé, & il fut bientôt entièrement guéri ».

Ce fait démontre donc que ce n'est pas dans la seule espèce de colique rapportée par Kæmpfer, que les japonois ont recours à l'*acupuncture*, ou bien il faut que cette maladie, à raison de quelque disposition particulière, parmi ces peuples, puisse être produite par des causes différentes; car ici c'est à l'usage inconsidéré d'une simple boisson d'eau à la glace, prise dans un temps très-chaud & au moment où le corps étoit excédé de chaleur, qu'on doit attribuer la cause de la colique dont on vient de lire la relation; tandis que le *senki*, ou la colique dont Kæmpfer nous a laissé l'histoire, est, suivant cet auteur, l'effet ordinaire d'une espèce de bière très-spiritueuse, dont il est dangereux de boire, si on ne prend pas la précaution de la faire chauffer.

Non seulement les japonois emploient l'*acupuncture* dans les coliques de toute espèce; mais ils s'en servent pour remédier à un grand nombre d'affections très-différentes. C'est sur-tout dans les maladies de la tête & de l'abdomen qu'on la met en usage.

On la fait à la tête dans le traitement de la plupart des affections dépendantes du vice des organes situés daus cette région, telles que les maux de tête, soit récens, soit invétérés; les maladies soporeuses, l'épilepsie, l'ophtalmie, le vertige, & plusieurs autres lésions analogues.

Nous avons déjà dit qu'on piquoit le bas ventre dans presque toutes les espèces de coliques; on le pique également dans la diarrhée, dans la dyssenterie, dans le *cholera morbus*, & sur-tout dans la passion iliaque, dans les affections venteuses proprement dites. On le pique encore, dit-on, dans l'anorexie, dans les dérangemens de santé provenans d'un excès de boisson, dans les accès hystériques ou hypocondriaques, & même dans les douleurs vagues.

Il ne faut pas croire, si l'on ajoute foi au récit de Ten-Rhyne, que l'aiguille dont on se sert dans cette opération n'intéresse jamais que les parties

(1) *Voyez* dans Ten-Rhyne, *de Arthritide. Londini*, 1693, *cap. de Acupunctura*; & dans l'hist. de la Chirurg. par M. Dujardin, t. 1, p. 89.

(2) *Voyez* Kæmpfer, *amœnit. exot.*, p. 582 & suiv.

(3) *Coroll. de acupunctura*. Hist. de la Chirurg. t. 1, liv. 1, p. 98.

(1) Ten-Rhyne. *Ibidem*.

parties contenantes de l'abdomen, il assure que l'on perce l'utérus des femmes enceintes, lorsque le fœtus, par des mouvemens désordonnés, fait éprouver à la mère des douleurs violentes qui mettent la vie de celle-ci en danger : alors, ajoute cet auteur, on porte quelquefois la témérité jusqu'à percer l'enfant lui-même.

Enfin, continue Ten-Rhyne (1), les orientaux font usage de l'*acupuncture* dans le traitement de la lippitude, de la cataracte commençante, même du coryza ; dans celui des fièvres intermittentes & continues, des maladies vermineuses, du tetanos, du spasme cynique, & généralement de toutes les maladies convulsives. Ils ont encore recours à ce moyen dans la tuméfaction des testicules, accident qui est très-commun au Japon ; dans la gonorrhée ; dans les affections rhumatismales, vagues & erratiques; & dans le rhumatisme proprement dit.

Dans toutes ces maladies, on perce, dit-on, l'endroit même où est le siége du mal, ou celui dans lequel le mal a pris naissance.

Tel est le dénombrement général des différentes affections pour lesquelles, selon le témoignage de Ten-Rhyne, les peuples de la Chine, de la Gorée, & sur-tout du Japon, ont recours à l'*acupuncture*. Ces maladies peuvent être réduites à quatre grandes classes, qui comprennent, 1°. les affections soporeuses (*comata*) ; 2°. les maladies convulsives (*spasmi*) ; 3°. celles qu'on a coutume d'appeler proprement douleurs (*dolores*) ; 4°. les maladies fluxionnaires (*fluxus*).

L'expérience a appris aux peuples de l'Orient, que, dans tous ces cas, des ponctions multipliées, & plus ou moins profondes, faites avec des aiguilles dont nous allons donner la description, deviennent un secours très-efficace, & que souvent les douleurs les plus aiguës s'appaisent aussi-tôt après qu'on a fait cette opération.

Quoiqu'il n'entre point dans notre plan de nous étendre sur la description de l'instrument destiné à cette opération, ni sur le manuel qu'elle exige ; nous pouvons d'autant moins nous dispenser d'en donner ici un précis, que toutes les maladies pour lesquelles ce moyen de guérir est recommandé, sont entièrement du ressort de la Médecine.

On peut, en quelque sorte, comparer l'aiguille destinée au procédé de l'*acupuncture*, à un poinçon très-délié, ou plutôt à une espèce d'alêne, dont la pointe ne seroit point recourbée : cette aiguille doit être droite & bien affilée. On la fait toujours d'or ou d'argent, sans alliage de cuivre, jamais d'autre métal ; & comme il est essentiel qu'elle ne ploie point lorsqu'on veut la faire pénétrer dans les parties, les peuples du Japon ont l'art de la durcir par une espèce de trempe qui n'est connue que d'un petit nombre de personnes : cet art est réputé si important, que ceux même qui en sont instruits ne peuvent l'exercer, s'ils n'y ont été autorisés par des lettres patentes de l'empereur.

La longueur de ces aiguilles doit être de quatre pouces ; il faut que celles qui sont en or aient une grosseur moyenne ; les autres, ou celles d'argent, sont, dit Kæmpfer (1), fines comme une corde à violon.

Le manche que les japonois sont dans l'usage d'adapter à ces aiguilles, a deux sortes de formes, dont on ne s'écarte point; ce qui néanmoins paroît assez indifférent pour le succès de l'opération. Tantôt on le tourne en manière de vis, pour que l'opérateur puisse faire pirouetter plus facilement l'aiguille entre ses doigts, quand le cas le requiert, comme j'aurai bientôt occasion de le remarquer ; tantôt, au contraire, il règne sur sa longueur un certain nombre de cannelures. Les manches fabriqués suivant cette dernière forme sont plus courts & plus ramassés que les précédens ; c'est sur ceux-là qu'on monte les aiguilles d'argent. Les autres, ou ceux dont le contour est disposé en spirale, servent uniquement, s'il faut en croire Kæmpfer, pour les aiguilles d'or.

Ces détails ne sont pas tout à fait d'accord avec ceux de Ten-Rhyne. Ce voyageur, en décrivant les différentes aiguilles à *acupuncture*, ne les distingue que par le métal dont elles sont composées ; il en a décrit également & représenté le manche comme étant le même pour toutes ; c'est-à-dire, toujours en spirale. Enfin, ce même auteur paroît être encore en contradiction avec Kæmpfer, tant sur l'usage du maillet destiné à faire entrer l'aiguille dans les chairs, que sur celui du manche de ce même maillet. Il dit, 1°. que ce marteau sert indistinctement pour les aiguilles d'argent comme pour les aiguilles d'or ; 2°. que le manche est creusé dans le milieu de sa longueur, pour servir d'étui à l'aiguille, qui y est en quelque sorte reçue comme une lame d'épée dans sa gaîne. Kæmpfer assure au contraire que le maillet, dont il est ici question, n'est employé que pour introduire les aiguilles d'or ; qu'il règne des deux côtés du manche une gouttière ; & que chacune de ces deux gouttières sert à loger une aiguille qui est retenue en place par le moyen d'un cordon de soie. Telles sont les contrariétés dont on est frappé, quand on compare les relations de ces deux voyageurs célèbres. Au reste, la seule conséquence qu'il soit permis d'en tirer, c'est que la manière d'emmancher les aiguilles, & celle de les plonger dans les chairs, quoique fondées sur les mêmes règles

(1) *De acupuncturâ.*

(1) Kæmpfer. *Ibidem.*

générales, que nous allons continuer de détailler d'après la relation de Kæmpfer, subissent sans doute un grand nombre de variations, au gré des praticiens qui conseillent ces sortes de piqûres, & suivant le caprice de l'artiste qui se charge de les exécuter.

Nous avons déjà dit que les japonois se servent d'un petit maillet, avec lequel ils frappent sur les aiguilles, pour les faire pénétrer dans les parties souffrantes; nous avons en même temps remarqué que, suivant Kæmpfer, on n'en fait usage que lorsqu'on emploie les aiguilles d'or (1); tandis que Ten-Rhyne assure vaguement qu'on s'en sert aussi pour celles d'argent.

Le maillet, dit Kæmpfer, est fait de corne (2) de bœuf sauvage (*vri cornu*), qu'on a soin de rendre très-polie. Il est un peu plus long que l'aiguille même. Sa tête est arrondie & comprimée. Pour en augmenter le poids, on attache un morceau de plomb (3) au côté opposé à celui qui est destiné à donner immédiatement le coup.

En général, toutes les aiguilles fabriquées pour l'opération de l'*acupuncture*, sont appelées par les japonois *unts barri* (*acus tortilis*), aiguille versatile, parce que c'est presque toujours en les tournant entre les doigts, que ces peuples les font pénétrer dans les chairs.

Les aiguilles de la dernière espèce, c'est-à-dire, celles d'argent, sont, dit Kæmpfer, souvent accompagnées d'une canule de cuivre, & alors on les nomme *fuda barri* (*acus canaliculata*), aiguille à canule. Cette canule est plus courte que l'aiguille à peu près d'un travers de doigt; elle a la grosseur d'une plume d'oie: son usage est de diriger exactement l'aiguille sur l'endroit qu'il faut percer, & sur-tout de borner, avec plus de précision, la profondeur jusqu'à laquelle il convient d'enfoncer l'instrument; précaution importante pour éviter les méprises funestes qui pourroient sans cela être commises par des mains peu exercées, ou lorsque les malades se livrent à des opérateurs qui ne sont pas suffisamment instruits de tous les principes de cet art.

*Manuel de l'*acupuncture.

Ten-Rhyne réduit le manuel de l'*acupuncture* à trois procédés généraux, lesquels sont, suivant lui, toujours relatifs au caractère particulier de la maladie, & à l'état des organes sur lesquels ont doit agir dans l'opération: 1°. on plonge l'aiguille dans les parties souffrautes par une simple piqûre; 2°. souvent on la tourne entre le pouce & le doigt indicateur; 3°. d'autres fois on l'enfonce en frappant légèrement avec le maillet.

Kæmpfer admet, quant au fond, les trois procédés établis par Ten-Rhyne; mais il ne veut reconnoître que deux méthodes générales, & il les déduit de l'espèce d'aiguille dont on se sert.

Lorsqu'on emploie celles qui sont d'or (il ne faut point oublier que, suivant Kæmpfer, ce sont les plus grosses & les plus fortes), l'opérateur en saisit la pointe de la main gauche, entre le bout du doigt du milieu & l'ongle de l'index, soutenu par le pouce: il l'approche ensuite de l'endroit qui doit être piqué, ayant soin, dit-il, d'éviter les nerfs, les tendons, & les grosses artères; puis, saisissant le maillet de la main droite, il enfonce l'aiguille à travers la peau: un ou deux coups suffisent, suivant la dureté de cette enveloppe. Alors l'opérateur laisse le marteau de côté, & aussi-tôt, tournant le manche de l'aiguille entre les extrémités des premiers doigts, il continue d'en faire avancer la pointe jusqu'à la profondeur requise, c'est-à-dire, jusqu'au siége du mal ou de la douleur. Cette profondeur, observe néanmoins Kæmpfer, n'est ordinairement que d'un demi-pouce, rarement d'un pouce entier ou davantage. Lorsque l'aiguille y est parvenue, on l'y laisse l'espace de deux (1) respirations, après quoi on la retire. On termine l'opération en pressant avec le doigt le lieu de la ponction, pour forcer, disent les japonois, la vapeur nuisible (2), enfermée dans la partie souffrante, à

(1) Il y a beaucoup d'apparence, quoique Kæmpfer ne le dise pas, que la raison pour laquelle on n'a recours au maillet que pour introduire les aiguilles d'or, consiste uniquement en ce que ces aiguilles sont plus grosses & moins déliées que celles d'argent, & conséquemment plus difficiles à faire pénétrer dans les parties; alors il est très-probable que si les japonois emploient quelquefois des aiguilles d'argent de la même force, comme Ten-Rhyne donne réellement à entendre que cela a lieu, il faut nécessairement recourir au même expédient, pour vaincre la résistance de la peau, qui, dans cette supposition, seroit la même dans les deux cas.

(2) Ten-Rhyne dit qu'on le fait aussi d'ivoire, d'ébène, ou de tout autre bois également dur & pesant.

(3) Il est aisé de comprendre que cette addition de plomb, pour rendre le maillet plus pesant, devient superflue, lorsqu'on le fait d'une substance très-dure & très-pesante, comme les ouvriers ont ordinairement soin de la choisir: aussi Ten-Rhyne ne parle-t-il point de cette addition; il observe seulement que le maillet doit être poli des deux côtés, & il ajoute qu'on y pratique, comme sur un dé à coudre, de petites excavations correspondantes à la tête ou au manche de l'aiguille.

(1) On lit à la page 96 du tome premier de l'histoire de la Chirurgie, par M. Dujardin, que l'*aiguille doit être retenue dans la partie* pendant l'espace de trente respirations.

(2) Les chinois, les japonois, & les autres nations voisines, parmi lesquelles l'opération de l'*acupuncture* & l'application du moxa constituent presque toute la science de la Médecine & de la Chirurgie, pensent que le principe de la plupart des maladies consiste dans des vapeurs nuisibles renfermées dans les parties souffrantes, que ces vapeurs distendent, irritent ou déchirent, & dont il n'est besoin, pour guérir, que de les délivrer. C'est, suivant le

fortir par l'ouverture qu'on vient de lui pratiquer.

A l'égard des aiguilles de la seconde espèce, ou de celles qui sont en argent, & qui, suivant Kæmpfer, sont plus déliées que les précédentes, l'introduction s'en fait, dit cet auteur, en les tournant seulement entre l'extrémité du pouce & celle du doigt du milieu; car ici, ajoute-t-il, le maillet n'est point d'usage. Observons toutefois, & encore d'après Kæmpfer, que ceux qui sont très versés dans cette pratique, fon: sur l'aiguille, avec le doigt index de la main dont ils opèrent, une manœuvre dont l'effet, quoique nécessairement plus doux & plus gradué, répond à celui du maillet : ils lèvent ce doigt par-dessus celui du milieu, &, frappant l'aiguille avec ce doigt ainsi relevé, ils percent la peau avant de tourner l'instrument.

Souvent les opérateurs qui emploient ce dernier procédé, ont la précaution de se servir de la canule dont il a été fait mention plus haut, comme dans le cas où l'on fait usage du maillet, afin de ne pas courir les risques qu'une percussion trop forte, de la part du doigt indicateur, fasse pénétrer l'aiguille trop avant.

Par tout ce qui vient d'être dit, on doit nécessairement reconnoître deux temps assez distincts dans le manuel de l'*acupuncture*, si l'on excepte cependant la première méthode établie par Ten-Rhyne, ou celle de la simple piquûre.

Le premier temps est celui dans lequel on perce la peau toute seule, soit en frappant l'aiguille avec le maillet, soit par la percussion du doigt indicateur. C'est dans ce premier temps de l'opération qu'on se sert de la canule décrite ci-devant, afin de ne pas s'exposer à outrepasser par un coup trop fort, frappé sur l'aiguille, la profondeur à laquelle il importe de s'arrêter.

Le second temps, qu'on doit distinguer dans le procédé de l'*acupuncture*, comprend l'intervalle pendant lequel on perce tout ce qui doit être traversé au-dessous de la peau jusqu'aux parties souffrantes inclusivement. Pendant ce temps, on écarte soigneusement l'usage du maillet; on ne fait plus sur l'aiguille aucune percussion avec le doigt; on se contente de faire pirouetter très-légèrement la pointe de l'aiguille sur la partie malade; en un mot, on a la plus scrupuleuse attention de ne rien brusquer, & de continuer l'opération le plus doucement qu'il est possible jusqu'au siége de la douleur.

L'art de l'*acupuncture* a, chez les orientaux, des règles & des principes très-variés. Cette connoissance, ainsi que celle des parties sur lesquelles il convient de brûler le *moxa* (*Voyez* ADUSTION), dans les différentes maladies susceptibles de ce genre de secours, est regardée comme si importante parmi les japonois, que ces peuples ont fait de chacune de ces deux branches de l'art de de guérir, une science à part, qui est exercée par deux ordres de médecins; les uns, qu'on nomme *tensas-j* (*tangentes*), ou médecins *toucheurs*, s'occupent à reconnoître, par le tact, le véritable siége des maladies; à indiquer les régions sur lesquelles il importe d'allumer le *moxa*, ou de pratiquer l'*acupuncture*; enfin, à déterminer l'étendue ou la profondeur auxquelles il couvient de porter ces opérations. Le ministère des autres officiers de santé se borne à l'exercice du manuel opératoire; & ils doivent se conformer d'ailleurs en tous points aux ordonnances des médecins *toucheurs* : on les appelle *Farrawyts tensas*, lorsqu'ils pratiquent ces deux opérations; mais ceux qui n'exercent que l'*acupuncture*, portent le nom simple de *Faritatte* (*acupungentes*), *acupuncturistes*. Au reste, il ne faut pas croire que les *tensas-j*, ou médecins *toucheurs*, & les *faritatte*, ou chirurgiens *acupuncturistes*, soient les seules personnes qui entreprennent l'opération de l'*acupuncture*. Les gens du peuple la pratiqneut souvent eux-mêmes, sans avoir d'autre guide que l'expérience, & sans prendre d'autres précautions que celles que l'imitation & la routine leur ont vaguement transmises.

Ainsi donc l'art de l'*acupuncture* & celui d'appliquer le moxa, associés ensemble parmi les nations orientales, & pratiqués par une foule immense d'empiriques, représentent, jusqu'à un certain point, la forme que la Médecine a prise en Europe depuis le partage qui en a été fait en plusieurs branches différentes.

En général, on pratique l'*acupuncture* aux mêmes endroits (1) que ceux sur lesquels on a coutume de brûler le moxa, & pour les mêmes maladies. (*Voyez le mot* ADUSTION.)

C'est dans l'épigastre que les peuples du Japon plongent l'aiguille pour se guérir du *senki*, ou de cette espèce de colique convulsive que Kæmpfer dit être endémique dans cet empire : ils font, dans cet endroit, neuf ponctions rangées sur trois lignes, & formant ensemble un parallélogramme : on a soin de laisser, au moins dans l'adulte, deux travers de doigts de distance

---

système adopté par ces peuples, ce que produisent l'*acupuncture*, en ouvrant à ces vapeurs mal-faisantes des issues favorables, & le moxa, en les attirant à la surface du corps, & en les y consumant.

(1) Nous invitons ceux qui désireront avoir une connoissance détaillée des parties du corps sur lesquelles les orientaux pratiquent l'*acupuncture*, & sur lesquelles ils allument le moxa, à jeter les yeux sur les figures qu'on trouve dans les ouvrages de Kæmpfer, de Ten-Rhyne, ou même dans le premier volume de l'histoire de la Chirurgie, par M. Dujardin.

entre chaque piqûre. Dans cette maladie, le succès de l'opération est si assuré, disent les voyageurs nommés ci-dessus, que les ponctions n'ont pas été plutôt faites jusqu'à la profondeur prescrite par le *tensas*, ou médecin *toucheur*, que tous les symptômes cessent aussi-tôt, comme par enchantement.

Réflexions. Il est facile de juger par cet exposé, 1°. que l'*acupuncture* est un procédé que l'on doit ranger parmi les moyens irritans & stimulans; qu'elle agit comme le moxa, le feu, les vessicatoires; & qu'elle peut ainsi dompter des spasmes violens, & rétablir la sensibilité dans les organes où cette fonction a été affoiblie.

2°. Qu'il en est, au Japon, de l'*acupuncture*, comme des remèdes fameux dans les autres pays; qu'on en éxagère beaucoup les vertus. Qui croira, par exemple, que l'on guérisse par ce moyen la cataracte? & qui pourroit dire comment on pourroit même l'employer dans ce cas?

3°. Que l'on se trompe, en affirmant que l'on porte l'aiguille jusqu'à la matrice, & même jusqu'au fœtus, sans qu'il s'ensuive aucun accident, & que, dans beaucoup d'autres cas, ceux qui pratiquent cette opération, jugent mal de la nature des parties qu'ils percent, & de la profondeur des viscères.

4°. Que le systême, accrédité parmi les peuples de la Chine & du Japon, sur ces prétendues humeurs mal-faisantes auxquelles ils croient donner issue par l'*acupuncture*, sans être plus ridicule que tant d'autres systêmes, n'est point fondé.

C'est à ceux qui connoissent bien l'économie animale, & qui ont profondément médité sur la nature des maladies, à décider si nous devons regretter que ce moyen ne soit jamais employé parmi nous. Toujours est-il certain que ces effets jettent un grand jour sur plusieurs questions des plus importantes dans l'art de guérir. (*V. D.*)

ACYISIS. f. *Ordre nosolog*. C'est le 282e. genre de maladies comprises dans la Nosologie de Vogel. Cet auteur désigne par ce mot la stérilité de la femme, ou le défaut de conception. *Sterilitas muliebris; conceptionis defectus*. (*V. D.*)

ADACA. f. m. *Mat. méd.* Plante annuelle des Indes, qui croît particulièrement sur la côte du Malabar, & que Linné désigne par le nom de *sphæranthus indicus, foliis decurrentibus lanceolatis, serratis, pedunculis crispatis*.

Toute cette plante a une saveur âcre & une odeur pénétrante. On en mange les feuilles pour le traitement des coliques & des maux d'estomac; mais on se sert sur-tout de la poudre de ses racines séchées au soleil: on boit aussi la décoction de ses tiges, feuilles & fleurs, dans les coliques venteuses, en faisant en même temps des frictions sur le bas ventre avec la poudre de cumin. La même décoction, avec le miel, se boit dans les toux violentes. On l'emploie aussi en topique contre la gale & les autres maladies de la peau, en formant, avec sa poudre & l'huile, un onguent qui est destiné à cet usage. L'écorce de sa racine, broyée avec le petit-lait, s'applique avec succès sur les hémorroïdes.

Extrait du mot adaca, *anc. Encycl. par M. Adanson*. (*V. D.*)

ADAKODIEN. f. m. *Mat. méd.* Espèce d'asclépias ou dompte-venin, représentée dans l'*Hortus Malabaricus*, vol. ix, p. 9, pl. 7, & décrite par J. Commelin, sous le nom d'*Apocynum scandens, flore variegato, filiquis ericei similibus. Ibidem*, page 10.

Cette plante contient un suc laiteux très-abondant. Elle passe pour être ophtalmique. Pour dissiper le nuage & autres maladies des yeux, on répand la poudre de sa racine sur ces organes, ou bien on la réduit à la consistance d'un cérat, par une décoction lente, faite avec le beurre frais, un oignon, la racine du palmier sauvage & du scelengu pilés, auxquels on ajoute un peu de santal & de jiribeli noir, pour l'appliquer ainsi en emplâtre. Sa poudre, mêlée avec le santal citrin & le sucre, se réduit encore en pilules, que l'on fait prendre dans toutes les douleurs des yeux, qui proviennent de l'abondance de la bile.

Extrait du mot adakodien, *anc. Encycl. par M. Adanson*. (*V. D.*)

ADALI. f. m. *Mat. méd.* Plante qui croît dans le Malabar, & que MM. Houston & Linné ont appelé du nom de *lippia*. Elle a une saveur amère, qui est âcre dans les racines; elle est aqueuse dans les feuilles. Les indiens regardent le suc de l'*adali* comme l'antidote le plus souverain contre la morsure du serpent *cobra-capella*, pour laquelle ils le font boire avec un peu de poivre en poudre.

Extrait du mot adali, *anc. Encyclop. par M. Adanson*. (*V. D.*)

ADAMANTIS. f. *Méd. vétér.* Nom d'une plante qui croît en Arménie & dans la Capadoce, & à laquelle Pline dit que l'on attribuoit la vertu de terrasser les lions & de leur ôter leur férocité. *Voyez le liv. xxiv, chap. xvij. Anc. Encycl. Suppl.* (*V. D.*)

ADAMARAM CATAPPA. *Hygiène*.

Partie II. *Choses non naturelles*.

Classe III. *Ingesta*.

Ordre I. *Alimens, végétaux, semences émulsives*.

L'*adamaram catappa*, autrement *badamier*, appelé *terminalia* par M. Linné, est une plante du Malabar que M. Adanson rapporte à la famille des *Elæagnus*. Son fruit renferme une amande dont les indiens font un grand usage. On en fait des gâteaux, des émulsions, & une huile par expression peu abondante, mais qui ne rancit pas.

Extrait de l'article adamaram *de M. Adanson, anc. Encyclop. Voyez* SEMENCES ÉMULSIVES. (*M. HALLÉ.*)

ADAMBOE. f. m. *Mat. médic.* Nom d'un genre de plante qui croît dans le Malabar, & dont on compte deux espèces. La première est représentée dans l'*Hortus Malabaricus*, sous le nom simple d'*adamboe* (vol. iv, p. 45, pl. 20 & 21.); & la seconde sous celui de *katou-adamboe.* (*Ibidem*, pl. 22.)

Toutes les parties de l'*adamboe* ont une saveur astringente. La décoction de la racine dans l'eau sert en gargarisme pour les aphthes & autres ulcères de la bouche, du palais, & du gosier; on l'applique encore, bouillie & pilée, sur les tumeurs que l'on veut amollir & amener à suppuration. La décoction de l'écorce du tronc & des branches, avec ses feuilles & fleurs, dans l'eau, fournit une boisson très apéritive & diurétique, dont on retire beaucoup de succès dans l'hydropisie & dans les obstructions.

On forme, avec les feuilles pilées du *katou-adamboe* & l'amande du coco, un emplâtre qui s'applique avec succès sur les bubons vénériens & autres tumeurs glanduleuses.

Extrait du mot adamboe, *anc. Encyclop. par M. Adanson.* (*V. D.*)

ADANE, f. m. *Hygiène.*

Partie II. *Choses non naturelles.*

Classe III. *Ingesta.*

Ordre I. *Alimens. Animaux. Poissons.*

L'*adane*, *adello*, *adano* en italien, *attilus* en latin, est un poisson qui ne se trouve que dans le Pô. Il ressemble à quelques égards à l'esturgeon, & est d'une grandeur considérable. Sa chair est molle, mais de bon goût, selon Rondelet. Aldrovande ne la trouve pas comparable à celle de l'esturgeon.

Extrait de l'article adane *de M. Daubanton, ancienne Encyclopédie. Voyez* POISSONS. (*M. HALLÉ.*)

ADAPTER. v. act. *Chim. méd.* On se sert de ce terme, en Chimie, en parlant des distillations. Adapter un récipient au chapiteau, &c. *Dictionnaire de Lavoisien.* (*V. D.*)

ADDEPHAGIE. Genre 297[e]. de Vogel. *Voyez* BULIMIAS, BOULIMIE, *inter appetitus erroneos.* (*V. D.*)

ADDINCTON. Tout ce qu'on sait de ce médecin, c'est qu'il exerçoit la Médecine avec distinction à Reading, ville d'Angleterre, dans le Berkshire, & qu'il est auteur d'un ouvrage qui a paru sous ce titre :

An essay on the sea scurvy, &c. . . . c'est-à-dire : *Essai sur le scorbut de mer, dans lequel on propose une méthode facile de guérir cette maladie sur mer, & de conserver l'eau pure dans toutes sortes de voyages.* Londres, 1753.

M. Carrère, dans sa bibliothèque, parle ainsi de cet ouvrage.

L'auteur donne d'abord la description du scorbut, qu'il a empruntée de Cockburn, de Boerhaave, d'Hoffmann, d'Eugalenus, du voyage du lord Anson, &c. . . . Sa pratique consiste en la saignée, dans le cas de pléthore, & la purgation avec l'eau de la mer, dont il vante beaucoup les effets. Il insiste sur l'usage de l'esprit de sel, lorsqu'il y a des signes de malignité. Il recommande les bains d'eau de mer; c'est, suivant lui, un très-bon remède, si on les emploie, après l'usage intérieur de cette eau. Il prétend enfin que les ulcères scorbutiques ne résistent point aux lotions faites avec cette même eau.

Son principal secret, pour conserver l'eau pure, consiste en un mélange d'environ une once & demie d'esprit de sel avec l'eau renfermée dans un tonneau. (*M. GOULIN.*)

ADELODAGAM. f. m. *Mat. médic.* Arbrisseau qui croît dans le Malabar, & dont Rheede a donné la figure dans son *Hortus Malabaricus*, (vol. ix, pl. 43, page 81). Cette plante a une saveur amère. On tire, par expression, de ses feuilles & racines mortifiées sur le feu, un suc recommandé contre l'asthme. On boit la décoction des feuilles dans la toux, le crachement de sang, & le marasme qui provient des maladies de la poitrine. On les emploie aussi en fumigation dans la goutte, ou bien on les applique en cataplasme, après les avoir fait amortir & flétrir sur le feu.

Extrait du mot adelodagam, *anc. Encyclop. par M. Adanson.* (*V. D.*)

ADÉPHAGIE. *Voyez* BOULIMIE. (*V. D.*)

ADEPTES. *Mat. méd.* On donnoit le nom d'*adeptes*, en Médecine, à des hommes qui prétendoient avoir trouvé un remède universel, propre à guérir tous les maux quelconques, & quelle que fût la cause qui les produisoit. Cette espèce de folie, proposée d'abord par Raymond Lulle & Arnaud de Villeneuve, a été adoptée par Paracelse & par plusieurs de ses élèves, qui se qua-

lifièrent du titre d'*adeptes*. On ſait aſſez aujourd'hui ce qu'il faut penſer de cette ridicule prétention d'une panacée ou d'un remede pour toutes les maladies. Le flambeau de la Phyſique a détruit cette erreur pour tous les bons eſprits, & il n'y a plus lieu de croire que jamais les prôneurs publics des remèdes univerſels obtiennent des ſuccès.

Cependant il exiſte toujours quelques gens qui, ſans aucune notion des ſciences, ſaus aucune connoiſſance poſitive, prétendent avoir un remède pour guérir toutes les maladies : tant qu'il y aura des dupes qui les croiront, cette claſſe d'hommes à ſecrets merveilleux ſe reproduira ſans ceſſe. Il eſt vrai que ces *adeptes* modernes, preſque toujours plus voiſins de la friponnerie que de l'enthouſiaſme, ſe tiennent cachés & s'enveloppent du myſtère. C'eſt preſque toujours dans le ſecret de quelques ſociétés particulières, ou dans le ſilence de quelques coteries qu'ils opèrent leurs miracles, & qu'on célèbre leurs ſuccès. Le grand jour eſt ce qu'ils craignent le plus ; & cette honte, à laquelle ils ſont condamnés, s'étend juſqu'à ceux qui jouiſſent de leurs précieuſes découvertes. Les uns & les autres reſſemblent aux malheureux atteints de ces maladies contagieuſes qu'ils n'oſent montrer.

On peut prédire que la portion de la ſociété qui ſe laiſſe encore ſéduire par de tels hommes, diminuera à meſure que le goût & l'étude de la Phyſique, de la Chimie, & des ſciences exactes, s'étendra. Déjà cette folie n'eſt plus qu'un reſte de maladie de l'eſprit, qui a perdu beaucoup de ſa force, & qui diſparoîtra peu à peu des nations éclairées, comme les maux phyſiques produits par la malpropreté & la crapule de quelques peuples, ont diſparu à meſure que leurs mœurs ſe ſont polies, &c. (*M.* DE FOURCROY.)

ADHÉRENCE, ſ. f. *Pathologie.* Union contre nature entre différentes parties qui ne dévroient avoir entre elles aucune continuité. C'eſt ainſi que, dans pluſieurs cas, les poumons deviennent adhérens au diaphragme & aux parois du thorax ; la plupart des autres viſcères ſont également ſujets à contracter des adhérences ſemblables avec les différentes parties qui les avoiſinent.

Ces ſortes de continuités morbifiques ſont preſque toujours le réſultat de quelque diſpoſition inflammatoire, qui a eu lieu dans les organes où on les rencontre. Souvent elles ne ſont autre choſe qu'une cicatrice commune, entre diverſes parties qui ſe ſont trouvées bleſſées ou ulcérées en même temps ; c'eſt ainſi que les doigts s'uniſſent quelquefois enſemble, que la paupière ſupérieure ſe colle, dans certains cas, à l'inférieure ; que les narines, &c., peuvent auſſi ſe boucher à la ſuite de la petite vérole. Les adhérences internes, & contre nature, ſont ſouvent les cauſes de points fixes & douloureux. C'eſt ce que l'on obſerve ſur-tout dans la poitrine, lorſque l'adhérence partielle d'un des lobes des poumons a lieu dans un autre point que dans celui qui devroit naturellement lui correſpondre, ſorte de dérangement qui eſt quelquefois la ſuite de l'inflammation partielle des viſcères que la poitrine renferme. (*V. D.*)

ADHÉRENCE DES PAUPIÈRES AU GLOBE. *Voyez* AGGLUTINATION DES PAUPIERES. (*M.* HUZARD.)

ADHESION. ſ. f. *Voyez* ADHÉRENCE. (*V. D.*)

ADIANTHE. *Voyez* CAPILLAIRE. (*M.* DE FOURCROY.)

ADIAPHORE. adj. *adiaphorus*, ἀδιάφορος, indifférent. C'eſt le nom que Boyle donne à une ſorte d'eſprit qu'il tiroit, par diſtillation, du tartre & de quelques autres corps végétaux, & qui n'étoit, ſuivant lui, ni acide, ni vineux, ni urineux.

Nous ajouterons que cet eſprit *adiaphore* n'étoit vraiſemblablement autre choſe que ce que Hales a nommé depuis *air fixé*, dont les chimiſtes modernes ſe ſont occupés avec tant de ſuccès de nos jours. *Dict. de Lav.* (*V. D.*)

ADIAPNEUSTIE. ſ. f. *Ordre noſologiq. Adiapneuſtia.* Sagar, *Syſt. morb. claſſ.* VI, *ordre* I. *g.* I. On entend par ce mot un état du corps dans lequel la tranſpiration ne ſe fait point : ainſi il eſt ſynonyme à ce qu'on appelle défaut de tranſpiration ou tranſpiration ſupprimée. (*V. D.*)

ADIPEUX. *Tiſſu*, *corps*, *pannicule adipeux.* Se trouve à la ſurface du corps au-deſſous des tégumens, & dans les grandes cavités : il eſt formé par le tiſſu cellulaire, entre les lames où dans les cellules duquel ſe dépoſe une humeur graſſe, dont la nature & la quantité diffèrent ſuivant l'eſpèce d'animal auquel elle appartient, & dans chaque eſpèce, ſuivant l'âge, le ſexe, le tempérament, &c. L'importance de cette humeur ou de la graiſſe proprement dite, ſes uſages multipliés, ſon influence très-étendue dans l'état de ſanté & dans celui de maladie, demandent que nous l'examinions ſous tous ces rapports.

La graiſſe eſt une liqueur onctueuſe, de conſiſtance plus ou moins ferme dans l'état de ſanté, inodore, inſipide, & immiſcible à l'eau. Si on la met ſur le feu dans un vaſe, elle ſe fond, n'exhale point d'odeur, & ſe fige de nouveau par le refroidiſſement. Expoſée immédiatement à l'action du feu, elle ſe fond de même ; mais en même temps elle décrépite un peu, répand une fumée épaiſſe, & exhale une odeur âcre & empireuma-

tique; bientôt après elle s'enflamme vivement, & laisse à la fin un charbon léger & poreux. Semblable aux huiles exprimées des végétaux, elle contient une partie mucilagineuse; ce qui fait que, mêlée & agitée avec l'eau, elle forme, comme celles-ci, une espèce d'émulsion: cette partie mucilagineuse, très-atténuée, &, pour ainsi dire, animalisée, est contenue en différentes proportions; elle est très-abondante dans quelques parties, quelques autres n'en contiennent presque pas, comme la moelle des os, qui est presque toute huileuse.

Les anatomistes ne sont point d'accord sur la manière dont la graisse se sépare des autres humeurs. Quelques-uns lui ont attribué un organe sécrétoire particulier; les autres, en plus grand nombre, pensent qu'elle se sépare du sang par les extrémités artérielles, & qu'elle est repompée par les extrémités veineuses. Cette opinion, conforme à celle de Malpighi & de Haller, qui croyoient qu'elle se séparoit du sang par une espèce de transudation, est fondée sur ce qui se passe dans les injections & sur la nature du tissu cellulaire.

Les différences principales que l'on observe dans la graisse sont relatives à l'âge, au sexe, & au tempérament des individus. Les enfans sont plus gras que les adultes; leur graisse se dissipe & se répare plus promptement; elle est plus blanche, plus grenue, & paroît plus tendante à l'acidité. Chez les vieillards, elle est moins abondante, plus jaune, & a moins de consistance. Les femmes, dont la fibre est molle & flexible, ont une graisse plus blanche que les hommes, moins grenue, & plus animalisée que celle des enfans. La graisse varie encore dans les différentes parties du corps: celle que l'on trouve autour des reins, contenue dans un tissu cellulaire ferme & serré, est plus épaisse, plus blanche, & on pourroit y distinguer une odeur particulière à l'individu; celle qui enduit l'épiploon, est plus jaune, plus fluide, & paroît mêlée à plus de parties lymphatiques: on la trouve encore plus dense dans les parties exposées aux compressions, comme aux bras & aux pieds. La graisse, ou plutôt le suc graisseux qui est interposé entre les fibres musculaires, paroît être d'une nature particulière.

Quelques auteurs ont pensé que les alimens végétaux étoient les plus propres à la production de la graisse; cependant plusieurs observations sont contraires à cette opinion: on voit tous les jours les grands mangeurs de viande, & ceux qui vivent dans une atmosphère chargée de particules animales, comme les bouchers, jouir d'un grand embonpoint. Celui-ci, ainsi que la disposition contraire, ou la maigreur, dépendent donc plutôt de la constitution du sujet & d'autres circonstances. Un climat doux & tempéré, ou froid & humide; un tempérament sanguin, ou le pituiteux des anciens, le repos de l'esprit & du corps, la castration, favorisent la production de la graisse. La maigreur est le produit d'un climat chaud & sec, d'un tempérament bilieux. L'un & l'autre, l'embonpoint & la maigreur, lorsqu'ils sont excessifs, doivent être regardés comme maladie, ou au moins comme une disposition à différentes maladies. En général, les gens gras sont lents au mouvement, ils supportent aisément la diète, ils sont aptes à contracter & à répandre promptement les maladies contagieuses; & lorsque l'embonpoint est extrême, ils sont exposés aux étouffemens périodiques, à la suffocation, à l'apoplexie, & à toutes les maladies qui dépendent d'obstruction & d'engorgement. Les personnes maigres supportent plus aisément la fatigue & le travail; elles ont les passions plus vives, sont plus sujettes aux maladies inflammatoires. Si à la disposition naturelle se joignent des causes accidentelles, la maigreur augmente, & devient la suite de plusieurs maladies, comme on va le voir en traitant des diverses altérations dont la graisse est susceptible,

Adipeux (*Maladies du corps*). Ces altérations sont particulières à la graisse même, ou lui sont communiquées, & dépendent de celles des autres humeurs qui se mêlent avec elle & la dénaturent. Les unes & les autres ne paroissent pas avoir été bien observées, & ont été confondues; ce qui vient sans doute de ce qu'elles existent simultanément, & qu'il n'est pas toujours facile de distinguer la maladie ou affection première, d'avec celle qui en est le produit ou l'effet. Nous nous contenterons donc d'exposer succinctement quelques-unes des maladies principales dans lesquelles il est impossible de méconnoître les altérations de la graisse, soit dans sa quantité, soit dans sa qualité, soit primitives, soit sécondaires.

Nous avons déjà fait entrevoir les maladies qui pouvoient résulter de la trop grande quantité de graisse: il en est d'autres qui dépendent de sa distribution inégale. Lorsque, par un vice d'organisation ou par une irritation locale & particulière, elle se porte en trop grande abondance sur quelque partie du coprs, les autres sont amaigries & desséchées en proportion: c'est ce que l'on voit dans ces stéatômes ou tumeurs graisseuses énormes, dont Ruysch & d'autres auteurs ont rapporté divers exemples. La maigreur extrême est quelquefois le produit de la constitution, sans aucun dérangement notable dans la santé; elle tient à la sécheresse générale, à la tension de la fibre; elle est, comme nous avons dit, ordinaire aux tempéramens bilieux, mélancoliques, aux hypocondriaques. Lorry a vu un mélancolique réduit à un tel excès de maigreur, qu'il ne pouvoit faire aucun mouvement, que ses os, & sur-tout ceux de l'épine, ne fissent entendre un craquement singulier. Mais le plus souvent la maigreur est accidentelle, & la suite des maladies dans lesquelles on observe non seulement la fonte & la dissipa-

tion de la graisse, mais encore l'altération de cette humeur, telle qu'elle paroît jouer le premier rôle dans la production de leurs symptômes.

En effet, si les personnes qui jouissent d'un grand embonpoint, se livrent, pendant les chaleurs, à un exercice violent, elles éprouvent des diarrhées qui enlevent la graisse surabondante. Les dyssenteries paroissent dépendre plus particulièrement de la fonte de la graisse par les chaleurs, ou de son infection, par la contagion qu'elle contracte avec facilité. Lorry attribue le *cholera-morbus* à la putréfaction de la graisse par les chaleurs violentes, à la suite desquelles on observe cette maladie. Mead regarde les urines laiteuses & grasses, que l'on rend dans le *diabètes*, comme un signe certain de la fonte de la graisse & de son amas sur quelques parties du corps, principalement sur le foie. Dans les fièvres bilieuses; les urines grasses & huileuses, les évacuations abondantes, les portions graisseuses que l'on y reconnoît, l'amaigrissement qui leur succède, démontrent l'altération de la graisse, son analogie avec la bile, & l'influence réciproque de ces deux humeurs, influence que prouve encore la jaunisse, dans laquelle tout le tissu *adipeux* paroît affecté. On reconnoîtra de même l'analogie du pus avec la graisse, si l'on fait attention à ce qui se passe dans ces abcès qui terminent les maladies aiguës. Si le pus est de bonne qualité, s'il a issue au dehors, il se fait une dépuration facile, & la crise est salutaire; mais si, comme il arrive dans les personnes cachectiques, ou infectées de quelque virus, la suppuration est vicieuse, la matière séjourne dans le tissu cellulaire, elle s'étend de proche en proche, elle fond & détruit toutes les parties, & elle réduit les malades à l'épuisement & au marasme. On seroit même porté à croire que c'est la graisse qui fournit la matière de la suppuration, d'après la maigreur extrême des malades, après les grandes suppurations & l'embonpoint qu'ils acquièrent bientôt après. Le lait paroît aussi avoir une tendance à s'unir avec la graisse; il se mêle avec elle, la décolore, se répand dans tout le tissu cellulaire, y séjourne, & produit des tumeurs indolentes; si l'on ne prévient, par des évacuutions salutaires, les désordres qui peuvent naître de ce mélange, il s'altère promptement, & il se développe une acidité rance, propre au lait & à la graisse, de laquelle résultent des maladies de la peau, des petits boutons dont la démangeaison est extrême, des croûtes épaisses sur toute l'habitude du corps, ou bien les tumeurs, indolentes auparavant, se multiplient, s'enflamment, & donnent lieu à des suppurations abondantes.

Outre ces altérations communes à la graisse & aux autres humeurs, elle paroît être la première affectée dans les maladies éruptives qui ont leur siége dans le tissu *adipeux*. L'éléphantiasis surtout doit être regardé comme une maladie de cet organe: la peau est hérissée de croûtes, ou parsemée irrégulièrement de tumeurs remplies d'une graisse verdâtre, ayant une odeur rance. Dans les écrouelles, tout le tissu cellulaire est farci d'une graisse blanche, dure, & presque friable. Morton remarque, que chez un grand nombre de phtisiques qui ont été scrophuleux dans leur jeunesse, on trouve les glandes, & le tissu cellulaire qui les environne, engorgées d'une matière dure, friable, & presque plâtreuse. Enfin, Boerrhaave croyoit que le virus vénérien attaquoit principalement la graisse: c'est dans cette idée que, pour le guérir, il croyoit nécessaire de réduire les malades à la plus extrême maigreur. (*M.* DE LA PORTE.)

ADIPSIA. *Ordre nosologique.* Genre 163[e] de Sauvages, & 108[e] de M. Cullen. On désigne, par ce mot, l'absence de la soif. Cette absence est en général un bien, & ne doit être regardée comme un mal que dans les cas où l'ordre des sensations est troublé: alors elle n'est que le symptôme d'une autre maladie. En général, cette affectation de donner de grands noms à des symptômes, est une méthode vicieuse, que l'on peut reprocher à tous les nosologistes. Mais cette science peut facilement être débarrassée de ces entraves, & alors elle deviendra plus simple & plus utile. (*V. D.*)

ADIPSOS. s. m. *Mat. méd. Voyez* RÉGLISSE. (*V. D.*)

ADMINISTRATION DES HOPITAUX. Cet article, au premier aspect, semble moins appartenir à la Médecine qu'à la partie politique & législative: il est néanmoins certain que dans les hôpitaux il n'y a aucun objet étranger à l'art de guérir, & que les lois qui les concernent, les fonds mêmes destinés à l'entretien de ces établissemens, sont du ressort du Médecin, qui doit embrasser l'ensemble des connoissances & des rapports qui peuvent concourir à la perfection de ce genre d'institution.

On peut faire, en effet, d'un bon médecin d'hôpital, un administrateur très-utile, & jamais on ne ne pourra faire du meilleur administrateur, un homme également instruit dans toutes les parties essentielles du service & de la gestion d'un hôpital.

L'*administration des hôpitaux* comprend, sous une acception générale, tout ce qui a rapport à leur entretien, leur régime, & leur service, pour le soulagement des malheureux.

On les classe suivant leur destination & suivant les genres & espèces d'individus qui y sont admis.

Il y a des hôpitaux consacrés aux troupes de terre, on les appelle hôpitaux militaires (*voyez ce mot*); il y en a pour les gens de mer, on les nomme hôpitaux de la marine (*voyez ce mot*); il y en a enfin pour les pauvres de toute espèce, qui

qui retiennent le nom d'hôpitaux civils ou de charité. *Voyez* Hopitaux civils.

Les hôpitaux militaires & de la marine n'ont qu'une seule destination, le traitement des malades, au lieu que les hôpitaux civils sont consacrés à toute espèce de misères ou d'infirmités: ils sont divisés en plusieurs classes; savoir, celle des malades, *voyez* Hotels-Dieu ; celle des infirmes & des vieillards , *voyez* Hopitaux généraux. Il y en a pour les aveugles , pour les orphelins des deux sexes, pour les enfans trouvés, pour les incurables , les foux & folles, les vénériens , les scrophuleux , les épileptiques , &c. Souvent tous les genres de maux & de misères sont réunis dans un hopital général, où ils forment plusieurs départemens. Mais il y a aussi des hôpitaux particulièrement destinés à chaque genre; enfin il y en a où les pauvres , attaqués de maladies aiguës, & tous les autres désignés ci-dessus , sont admis.

On peut juger, par cette division , qu'il doit y avoir plusieurs espèces , ou , pour mieux dire , plusieurs formes d'*administration* , qu'on peut néanmoins réduire à deux ; l'une pour les troupes de terre & les gens de mer , & l'autre pour les hôpitaux civils.

Ces deux formes sont entièrement différentes: l'*administration* des hôpitaux militaires & de la marine a pour base les ordonnances qui émanent du département de la guerre & de celui de la marine, tant pour le service, que pour le régime & la dépense. Tantôt ces hôpitaux sont en régie , tantôt en entreprise. Les intendans des provinces, & sous leurs ordres, les commissaires des guerres, sont à la tête des hôpitaux militaires ; les intendans & les commissaires de la marine, à la tête des hôpitaux consacrés aux gens de mer.

Les uns & les autres chefs sont soumis à leurs ministres respectifs, & il y a dans chaque département un premier commis des hôpitaux , qui est chargé de l'ensemble des opérations, & qui est en quelque manière leur surintendanr : c'est lui auquel tous les comptes , tous les rapports sont renvoyés; c'est lui qui présente à la signature du ministre toutes les lettres, tous les ordres, les brevets, &c.; c'est enfin lui qui a l'influence la plus grande sur toutes les parties de l'*administration*.

Il y a eu des inspecteurs de diverses espèces pour les hôpitaux militaires; savoir , des commissaires des guerres, des médecins, & des chirurgiens : depuis quelque temps , il n'y a plus qu'un médecin & un chirurgien inspecteurs titulaires, qui doivent donner leur avis sur le régime & le service, sur la capacité des officiers de santé , & sur les projets d'amélioration , qui sont dans le cas de faire des inspections , lorsque le ministre l'ordonne, & qui sont passifs, lorqu'on ne les consulte pas. Souvent , pour les soulager , on nomme des médecins qui remplissent leurs fonctions dans les provinces; & comme la correspondance avec les médecins des hôpitaux est une tâche très-pénible , on a jugé à propos de la confier, par l'ordonnance du 2 mai 1781, à un médecin qui en fût uniquement occupé.

Ces places d'inspecteurs sont accordées, pour l'ordinaire , à des officiers de santé qui ont une connoissance très-approfondie du régime & du service des hôpitaux militaires , par l'expérience qu'ils y ont acquise, & les talens particuliers qu'ils ont montrés dans cette partie : mais le premier commis n'a pas souvent besoin de leur ministère, parce que ses rapports avec chaque hôpital sont plus suivis, plus étendus, & plus directs que ne peuvent l'être ceux des inspecteurs.

A l'égard des hôpitaux de la marine, qui sont placés dans les ports du roi & dans nos colonies, ils ont aussi des inspecteurs, quoiqu'à dire vrai l'inspection n'en soit pas très-facile. Le régime & le service de ces hôpitaux sont à peu près les mêmes que dans ceux des troupes de terre. L'inspecteur médecin y remplit , dans notre continent, un service plus ou moins utile , avec plus ou moins d'influence , suivant les circonstances.

Dans l'un & l'autre département, on distingue les hôpitaux de paix & les hôpitaux de guerre. Les premiers sont à poste fixe dans les lieux où les troupes de terre & les gens de mer résident; les autres sont formés , suivant le besoin , à la portée des armées *Voyez* Hopitaux des armées.

L'entretien de tous ces hopitaux, leurs fournitures, soit qu'il y ait une régie ou une entreprise générale ou particulière , sont payés sur les fonds des départemens auxquels ils appartiennent. Tout y est réglé conformément aux ordonnances qui les concernent & aux ordres miuistériels. Les commandans des provinces & des villes, les officiers des troupes ont le droit d'inspection dans ces maisons; mais l'*administration* réside dans la personne du commissaire départi, auquel on reud compte de tout ce qui s'y passe , & qui a une correspondance directe sur cette partie avec le ministre.

On peut juger, par ces détails, que l'*administration* des hôpitaux militaires & de la marine doit être sujette à beaucoup de variations, & que les ordonnances, les réglemens , pouvaut changer suivant le systême du jour, il n'y a rien de bieu stable dans les formes. On ne peut néanmoins s'empêcher de convenir que la règle y étant uniforme , suivie , & surveillée constamment, le service en est exact, & qu'il est à désirer qu'on s'y conforme, à beaucoup d'égards, dans les hôpitaux civils , où l'on soigne les malades.

Il n'y a qu'une seule manière utile pour la régie d'un hôpital de malades : c'est elle seule qu'il faut suivre; & quand on s'aperçoit qu'il y a différentes formes pour le service & le régime des hôpitaux de même espèce , on est en droit

de conclure qu'il y en a plusieurs qui sont vicieuses.

Quand on compare les hôpitaux civils aux deux espèces précédentes, on reconnoît d'abord une différence sensible, tant dans leur nombre, que dans leur destination & leur *administration*.

Une seule province contient plus d'hôpitaux civils, qu'il n'y a, dans toute l'étendue du royaume, d'hôpitaux militaires & de la marine. A la vérité, le nombre & l'espèce d'individus auxquels les premiers sont consacrés, sont bien plus considérables; & d'un autre côté, on a déjà observé que les hôpitaux militaires & de la marine n'ont pour objet que le traitement des malades.

On compte jusqu'à cinq & six hôpitaux de charité dans la plupart des villes du premier & du second ordre; il y en a au moins un dans les autres; & il y en a aussi dans un grand nombre de bourgs.

L'*administration* de ceux-ci est légale. Leur institution remonte au commencement de la monarchie, & ils ont tous été fondés, soit par la libéralité de nos souverains, soit par le clergé, soit par les municipalités, soit enfin par des particuliers. Leur établissement est sous la protection des loix, & a besoin de leur sanction. Nos rois leur ont accordé des lettres-patentes, en vertu desquelles ils subsistent & sont gouvernés, sous la surveillance des magistrats supérieurs dans chaque province, & sous l'autorité des secrétaires d'état. Leur constitution & leurs priviléges sont dans le département de ces ministres, tandis que la partie économique & la règle intérieure, qui en est inséparable, sont dans le département du ministre des finances, chargé spécialement d'y maintenir & d'y rétablir la règle, & de veiller à l'emploi des revenus.

Ces hôpitaux ont des immeubles, des rentes constituées & foncières, des octrois, des dons annuels du roi, des pensions des villes & des diocèses, différens droits sur les seigneurs & sur les particuliers, & plusieurs priviléges qu'ils tiennent de la munificence & de la bienfaisance du souverain.

Il y a dans chaque département des secrétaires d'état un commis principal chargé de la partie des hôpitaux, pour ce qui regarde les provinces de son ministre; & pour ce qui concerne la partie économique & du service, il y a un département particulier sous les ordres du contrôleur général des finances. Ce département, qui embrasse la totalité des hôpitaux, est composé d'un intendant, d'un inspecteur, & d'un sous-inspecteur, d'un bureau, à la tête duquel il y a un premier commis, & d'un architecte. Il remplace aujourd'hui, quant à l'objet de la finance, les bureaux des intendans des finances; & pour la surveillance, la chambre de réformation, qui étoit composée de maîtres de requêtes & d'autres magistrats, ainsi que du grand aumônier de France, & qui a été supprimée au commencement de ce siècle.

Le gouvernement s'est toujours occupé, dans les temps paisibles, & souvent même sous les règnes orageux, de la manutention des hôpitaux civils; mais quelque soin qu'il ait pris, il a été longtemps difficile d'y établir un certain ordre. Ce n'est que depuis le règne de Louis XIII, & même, à proprement parler, depuis celui de Louis XIV, que ces établissemens ont commencé à prendre une consistance solide,

Cependant, malgré les réglemens sages de cet auguste monarque, qui n'avoit que de grandes vues, il s'en faut de beaucoup que cette partie de *l'administration* du royaume ait atteint le point de perfection désirable. On en verra la cause dans les détails suivans, & dans divers articles de cet ouvrage.

Chaque hôpital est gouverné par un bureau d'*administration* composé de plusieurs membres choisis dans les tribunaux, le clergé, les municipalités, & parmi les notables. On nomme ces membres *administrateurs*, *recteurs*, *directeurs*, *gouverneurs*, suivant l'usage ou le titre d'institution. Ils sont perpétuels ou amovibles, suivant la loi de constitution du bureau. Leur élection se fait ou par le bureau, ou par l'assemblée de la commune, ou par la municipalité. Dans quelques endroits, la nomination doit être confirmée par la commune, ou la municipalité, ou le chapitre, ou par les tribunaux. Dans d'autres, les administrateurs élus prêtent serment entre les mains du magistrat.

Il y a des administrateurs nés, tels que les évêques, les premiers présidens & procureurs généraux des parlemens, les lieutenans généraux & procureurs du roi des bailliages & sénéchaussées. Enfin, dans quelques villes, le maire & les échevins sont aussi recteurs nés, ainsi que les avocats généraux & avocats du roi. Il y a des corps qui ont le droit de fournir un ou plusieurs membres du bureau; dans certaines villes, il y a des administrations purement municipales; il y en a qui ne sont composées que de négocians & marchands, auxquels on associe un gradué; enfin il y en a qui sont principalement composées d'ecclésiastiques, qui n'admettent au bureau que les gens du roi; d'autres, qui n'ont qu'un recteur temporel, sous l'autorité de l'évêque diocésain. Dans le plus grand nombre des hôpitaux, l'évêque du diocèse est président né du bureau; dans plusieurs, il est remplacé par son vicaire général en cette qualité; & dans d'autres, cet ecclésiastique ne siége qu'après le premier magistrat.

Par-tout où il y a des cours supérieures, les premiers magistrats président le bureau suivant leur rang de dignité; mais lorsque l'évêque est membre du bureau, il a le pas sur ces magistrats.

Ces différences dans la forme des bureaux déri

vent particulièrement des titres de fondation. C'est ainsi, par exemple, que lorsque la communauté a fondé l'hôpital, c'est la municipalité qui le gouverne, ou un bureau de recteurs nommés par l'assemblée des habitans : lorsque c'est un corps particulier, comme un chapitre métropolitain, ou le corps des négocians ou marchands, il est ordinaire que l'administration leur soit entièrement ou presque entièrement confiée.

Au reste, comme la composition du bureau est fixée par les lettres patentes ou autres titres de constitution, tous les citoyens, qui connoissent cette loi, en voient l'exécution sans aucune réclamation.

Il faut pourtant convenir que les droits de préséance mettent quelquefois le trouble dans les administrations ; mais ce n'est que lorsque la loi n'est pas assez claire.

On tient à l'honneur d'être élu administrateur d'un hôpital : c'est un témoignage de la confiance & de l'estime des concitoyens. Il y a quelques villes où l'on est contraint d'accepter cette place. Il y en a d'autres où l'on ne peut arriver aux charges municipales, sans avoir été administrateur des hôpitaux du lieu. Il en est enfin où l'on aspire à cette place ; mais par-tout elle ne peut être accordée, si elle est sollicitée ; par-tout elle est à charge, & ne peut être fructueuse. S'il est arrivé quelques abus en ce genre, ils ont été rares ; & l'on tient d'un homme qui a une grande expérience, que les bureaux des hôpitaux sont généralement composés des citoyens les plus honnêtes & les plus désintéressés.

Les fonctions & les devoirs des administrateurs sont de régir les biens des hôpitaux, de veiller à l'emploi des deniers, & sur toutes les parties du service, pour le plus grand soulagement des pauvres dont ils sont les tuteurs. Ils nomment ordinairement entre eux un trésorier ou receveur charitable (il est rare qu'il y en ait à gages) ; & ils se distribuent différens emplois, & s'assemblent toutes les semaines, tous les quinze jours, ou tous les mois, pour se rendre compte mutuellement de leur gestion, arrêter les états de recette & dépense, &, en un mot, pour délibérer sur toutes les parties de l'administration, suivant le besoin.

Le plus grand nombre des hôpitaux est régi, tant en vertu de lettres patentes particulières, que par les ordonnances, édits, & déclarations de nos rois.

Les priviléges qui leur ont été accordés sont immenses, & ont eu pour objet, tant le soulagement des malheureux, que d'exciter la charité & la libéralité des citoyens.

Mais on a arrogé aux administrateurs des droits, qui, dans plusieurs endroits, ont dégénéré en abus, & ont causé la ruine des maisons qu'ils dirigeoient.

Du nombre de ces droits a été le pouvoir d'acquérir & d'aliéner, de faire des emprunts viagers & constitués, de bâtir des monumens, & d'employer, en un mot, les deniers des pauvres, suivant leurs volontés.

Enfin la confiance qu'on a eue en eux a été portée au point que, dans la plupart des lettres patentes, ils sont déclarés expressément indépendans de la surveillance du grand aumônier & de ses officiers, ainsi que de l'inspection de la générale réformation ; qu'il n'y est pas même exprimé qu'ils rendront des comptes aux procureurs généraux des parlemens, & qu'en un mot, ils ont le pouvoir de faire tels réglemens intérieurs qu'ils jugeront à propos.

On conçoit aisément que des droits de cette espèce sont absolument illusoires ; & quand on considère la manière dont ils ont été acquis, on voit aisément que les lettres patentes n'ayant point été accordées contradictoirement, on y a passé tout ce qu'elles contenoient.

Mais le résultat en est bien plus fâcheux à connoître : le gouvernement trouvera sans doute, dans sa sagesse, le moyen d'y remédier ; & il paroît même que, depuis quelque temps, il s'en est occupé, puisqu'on connoît déjà des lettres patentes qui défendent les aliénations, les acquisitions, les emprunts viagers & constitués, & les constructions, sans y avoir été préalablement autorisés par sa majesté ; qu'un grand nombre d'hôpitaux rend des comptes exacts de recette & de dépense ; & qu'enfin il existe une inspection constamment en activité.

Il en est de même pour les réglemens. On connoît plusieurs hôpitaux qui en ont reçu du conseil ; & il y a tout lieu de croire que l'on pourra un jour en faire adopter un pour chaque espèce d'hôpital. On se permettra d'en établir les bases à l'article RÉGLEMENT DES HOPITAUX.

Pour terminer celui-ci, on dira un mot de quelques particularités concernant certains hôpitaux civils, & l'espèce d'individus auxquels le service intérieur de ces maisons est confié.

On observe, 1°. qu'il n'y a pas de bureau d'administration dans plusieurs hôpitaux qui sont régis par des corps religieux. De ce nombre sont ceux qui sont confiés aux frères de la charité, & à quelques communautés de religieux & religieuses. L'institution moderne, & très-utile à plusieurs égards, des religieux connus sous le nom de frères de la charité, ne permet pas d'ignorer qu'ils ont le privilége de régir leurs maisons ; & qu'ils doivent compte de leur gestion aux procureurs généraux des parlemens : ils ne refusent pas d'ailleurs de la montrer aux commissaires du roi, quand ils en sont requis ; mais il n'en est pas de même de plusieurs autres communautés ou monastères qui régissent eux-mêmes leurs hôpitaux. On en connoît, ou, contre le vœu des lois & de l'institution, les religieux & les religieuses ont secoué le joug des administrations ; & c'est un abus déjà

dénoncé au gouvernement, qu'il réformera sans doute, au grand contentement des citoyens; il y en a qui n'ont pas encore franchi ce pas, mais qui n'en sont pas éloignes, & le feront bientôt, si l'on n'y prend garde; il y en a où les administrateurs n'ont aucun pouvoir, ou n'en veulent pas avoir; & cette confiance aveugle est d'autant plus nuisible, que ce sont les hôpitaux les plus mal régis. On connoît, en Normandie, une maison hospitalière, où depuis long-temps les administrateurs n'avoient aucun crédit; les malades y étoient infiniment mal soignés. On a ôté aux religieuses la manutention; l'ordre s'est rétabli, & l'hôpital est en très-bon état. Enfin il y a un assez grand nombre de maisons hospitalières, où, pour éviter les soins de la gestion intérieure, le bureau paye un prix fixe par journée de malade. C'est là précisément où tout va mal, & où les religieuses s'emparent de l'autorité.

On entrera dans de plus grand détails aux mots HOPITAUX MONASTIQUES, & DES RELIGIEUX DE LA CHARITÉ.

2°. A l'égard des individus attachés au service de ces asiles, leur espèce offre des *variétés curieuses*.

On doit mettre au premier rang les religieuses hospitalières de saint Augustin, qui sont multipliées à un point incroyable.

Viennent ensuite les sœurs de la communauté de saint Vincent de Paul, nommées vulgairement sœurs grises. Elles sont presque en aussi grand nombre que les premières.

Il y a en outre des sœurs de saint Thomas de Nevers, de saint Maurice de Nancy, qui ressemblent beaucoup aux sœurs grises.

Enfin il y a des dames de sainte Marthe, qui ne font aucun vœu, & qui n'ont que l'habit de religieuses.

Après cela, on ne distingue plus que par la robe, dans chaque hôpital, des filles plus ou moins dames ou servantes, qui y ont été placées par les bureaux d'*administration* sous des conditions particulières ou à gages.

A l'égard des hommes, on ne trouve en communauté que les frères de la charité qui servent réellement les malades; car s'il y a quelques autres religieux hospitaliers, ils gèrent plutôt les biens & leur maison, qu'ils ne soignent les malades.

Dans toutes ces maisons, il y a des hommes pour les gros ouvrages, qui presque par-tout sont connus sous le titre d'infirmiers, & dans certains lieux, sous celui de frères.

Le service dans les grands hôpitaux, pour les approvisionnemens & les affaires du dehors, est confié ou à des prêtres ou à des laïques, sous les titres de procureur, d'économe, qui ont sous eux différens employés à gages.

3°. Pour ce qui concerne le traitement des malades, il paroît qu'on s'en est moins occupé que de toutes les autres parties du service, quoiqu'assurément il soit l'objet principal. Il n'y a que les hôpitaux militaires & de la marine où la règle soit bien exactement observée à cet égard, ainsi qu'on le verra au mot RÉGLEMENT DES HOPITAUX. Dans tous les autres, si l'on en excepte trois ou quatre, les médecins sur-tout n'ont presque aucun pouvoir: leurs ordonnances sont à peine exécutées pour ce qui concerne les remèdes, & souvent même elles ne sont pas écrites. Il en est de même pour le régime des malades, qui est généralement confié aux religieuses, sœurs ou domestiques, & qui ne s'écrit point.

Il en résulte que presque jamais un médecin d'hôpital ne peut se rendre compte d'une maladie, que les malades ont des rechûtes fréquentes, & qu'il en périt beaucoup qu'on auroit pu sauver.

La cause principale de ces abus est dans l'autorité dont les religieuses & les sœurs se sont emparées, dans la confiance aveugle qu'elles inspirent, & notamment dans la persuasion où l'on est qu'elles se connoissent en maladies.

A la vérité les médecins, apparemment dégoûtés par le peu de succès de leurs représentations, ou par la manière dont ils sont traités, ne réclament plus contre un usage aussi pernicieux; & comme ils sont en général mal payés, mais qu'ils craignent néanmoins de perdre leur place, ils laissent les choses à peu près comme ils les ont trouvées.

On ne peut croire qu'il n'arrive tôt ou tard quelque révolution dans cette partie du service, & il seroit bien à désirer qu'on ne confiât pas à des filles ignorantes par état, & qui ne doivent que servir les malades, le soin de diriger le régime, de préparer les remèdes, & même de faire la Chirurgie.

Un administrateur éclairé, qui étoit consulté sur cet objet, avoit proposé de réduire toutes ces filles à leur service personnel envers les pauvres, de fixer l'heure des visites des officiers de santé chaque jour; de faire écrire, sur un cahier, les ordonnances du régime & des médicamens; d'avoir un apothicaire, gagnant maîtrise, dans chaque hôpital de malades, & de fixer aux officiers de santé un traitement proportionné à leur peine. Il croyoit qu'un médecin & un chiruriglen pouvoient être payés à raison du nombre des lits dans chaque hôpital. *Voyez* OFFICIERS DE SANTÉ DES HOPITAUX, RÉGLEMENT DES HOPITAUX.

ADMIRABLE. Adject. *Médecine*. Epithète que des chimistes ont donnée, par hyperbole, à quelques-unes de leurs compositions: tel est le sel *admirable* de Glauber. On l'a appliqué généralement à toutes les pierres factices médicinales. En voici une dont M. Lemeri donne la description, à cause de ses grandes qualités.

Pulvérisez, mêlez ensemble du vitriol blanc, dix-huit onces; du sucre fin, du salpêtre, de chacun neuf onces; de l'alun, deux onces; du sel ammoniac, huit gros; du camphre, deux onces. Mettez le mélange dans un pot de terre vernissé; humectez-le en consistance de miel avec de l'huile d'olive; puis mettez sur un petit feu; faites dessécher doucement la matière jusqu'à ce qu'elle ait pris la dureté d'une pierre. Gardez-la couverte; car elle s'humecte aisément.

On observera de modérer le feu dans cette opération, à cause de la volatilité du camphre; mais, quelque soin que l'on y apporte, il s'en dissipe toujours une grande quantité. On en ajoutera, à cause de cela, quelques grains dans la pierre, lorsqu'on s'en servira.

Cette pierre est déterfive, vulnéraire, astringente; elle résiste à la gangrène, arrête le sang, étant appliquée sèche ou dissoute. On l'emploie dans les cataractes, en collyre; contre les ulcères scorbutiques : on ne s'en sert qu'à l'extérieur.

Ancienne Encyclopédie, article de M. Vandenesse. (*V. D.*)

ADOLESCENCE. *Hygiène.*

Adolescence & régime de l'adolescence.

Partie I. *De l'homme sain, considéré comme sujet de l'hygiène.*

Section II. *De l'homme sain, considéré individuellement.*

Ordre I. *Différence des Ages.*

Partie III. *Règles de l'hygiène.*

Divisiou II. *Hygiène privée.*

Section III. *Régime particulier aux différens individus.*

Ordre I. *Régime des âges.*

L'*adolescence* étoit comptée, chez les anciens, depuis 14 ans jusqu'à 25 pour les hommes; depuis 12 jusqu'à 21 pour les femmes; ou, pour parler un langage plus conforme aux lois de la nature, l'*adolescence* s'étend depuis le terme où s'annonce la puberté, jusqu'à celui où finit l'accroissement; c'est-à-dire, que l'*adolescence* est tout le temps que la nature emploie à la perfection du corps.

Dans cet espace de temps, l'homme sent se former en lui un nouvel ordre de sensations, qui doit un jour lui faire éprouver de nouveaux plaisirs & de nouveaux besoins. Cependant le reste de son corps n'est pas encore au degré de perfection qu'il doit atteindre, mais il y tend de jour en jour; son esprit devient aussi, par degrés, plus capable de réflexions & d'étude, & susceptible de s'ouvrir à de plus grandes idées; & l'ame commence à sentir avec plus de force & d'énergie.

Voilà donc quatre choses qui caractérisent la révolution de l'*adolescence*; le développement des organes sexuels; le complément de la croissance dans les autres parties du corps; la perfection des facultés intellectuelles; & celle des facultés que nous attribuons à l'ame, & qui renferme le germe des passions.

Aucun de ces objets ne doit échapper au médecin. A l'égard du développement des organes sexuels, on n'a rien à faire, lorsqu'aucun dérangement ne trouble la marche & le progrès de la nature. Il est seulement important d'empêcher le jeune homme de se livrer à des abus, qui, nés d'un sentiment imparfait, ébranlent un corps mal affermi, & le privent d'une substance qui doit encore être employée au profit de la machine. Quant aux préservatifs physiques & moraux de ces abus, *voyez* ce qui en est dit à l'article ABUS DE SOI-MÊME. Qu'on évite tout ce qui peut amollir le corps, échauffer l'imagination, porter dans le sang une âcreté, & sur les nerfs une irritation dangereuse. Mais qu'on se garde bien de l'usage dangereux de ces remèdes capables de refroidir & d'arrêter les sources de la reproduction. Dans l'état naturel, un régime doux & simple, une vie frugale & exercée suffisent, & tiennent lieu de tout. Les bains peuvent encore être utiles, & même nécessaires, pour modérer un aiguillon trop vif, qui feroit naître des désirs prématurés. Mais de tout les préservatifs, les meilleurs sont les soins mêmes qu'on donne à la perfection du corps & de l'esprit.

On affermit & on perfectionne le corps par les exercices, l'esprit par les réflexions & par l'étude; mais il ne faut pousser ni les exercices, ni l'étude jusqu'à la fatigue. Le corps, épuisé de fatigue perd le ressort nécessaire à son développement, en acquérant une rigidité qu'on prend mal à propos pour de la force : témoin la vieillesse anticipée, qui, dans nos champs, courbe & durcit avant le temps ceux que la pauvreté oblige à entreprendre, dès la jeunesse, des travaux d'une force ou d'une durée peu convenable à leur âge. De même quand l'esprit est fatigué, il s'affoiblit, il perd la faculté de produire, & peut à peine recevoir même les idées qu'on lui présente. Ainsi, une application ou trop forte ou trop longue devient également nuisible. Les études trop prolongées ont encore un autre inconvénient. L'esprit ne peut suffire à une attention trop long-temps soutenue; l'imagination s'égare; le corps, oisif & replié sur lui-même, échauffe des organes naissans & sensibles, & l'abus prend bientôt sa source dans les précautions mêmes qu'on prend pour l'éviter. Il est donc utile que les exercices du corps & ceux de l'esprit se succèdent dans de justes proportions. Et ces proportions sont relatives aux facultés & aux besoins de chaque individu.

Le choix des exercices & des études mérite encore une attention particulière. Parmi les exerci-

ces, ceux qui occupent le plus également & le plus uniformément tout le corps, sont préférables aux autres. L'exercice du cheval, celui des armes, les courses, les jeux de paume, de balles, &c., sont de tous les meilleurs, parce qu'aucun des membres n'y reste dans l'inaction; & la gymnastique des anciens étoit, à cet égard, parfaitement bien combinée. Quant aux études & à tous les genres d'exercices qu'on donne à l'esprit, on doit les diriger suivant le goût, les dispositions, & l'inclination du jeune homme; & s'il y avoit quelque chose de général à dire sur ce sujet, ce seroit que les exercices de l'esprit, de même que ceux du corps, sont d'autant meilleurs, qu'ils en exercent plus également toutes les facultés, c'est-à-dire, qu'ils occupent, ou à la fois ou successivement, l'intelligence, l'imagination, & la mémoire.

Pour ce qui est des passions & de tout ce qui tient au sentiment, c'est aussi dans cet âge qu'on y doit faire une extrême attention: & sans prétendre ici donner des leçons de morale, il ne seroit pas difficile de prouver combien une philosophie sage, qui apprend de bonne heure à régler le sentiment par la raison, & à ne donner à chaque chose que la valeur & le degré d'intérêt qui lui convient, peut influer sur la santé & prévenir un grand nombre de maladies. J'ai connu deux hommes estimables, dont l'ame sensible, mais sage & paisible, ne s'étoit jamais émue au delà des bornes de la raison. A l'exception de quelques accidens étrangers à leur constitution, aucune maladie n'altéra leur santé dans tout le cours d'une vie longue & occupée. Celui des deux dont la vie fut plus également partagée entre l'étude & l'exercice, a poussé beaucoup plus loin sa carrière, & n'éprouvoit, à 89 ans, aucune des infirmités de la vieillesse. *Voyez* AGES, PUBERTÉ, &c., (*M. HALLÉ.*)

ADOLIA. f. m. *Mat. médic.* Genre de plante du Malabar, que Rheede a représentée dans son *Hortus Malabaricus* (vol. 5, pag. 59 & 61, pl. 30 & 31), & dont on distingue deux espèces, mais semblables l'une à l'autre pour les usages & les vertus. La première est appelée par les malabares *halvétadagou*, & la seconde *vétadagou.*

On fait, avec les feuilles de l'*adolia*, pilées & cuites avec de l'huile de sesame, un liniment dont on frotte le ventre des femmes qui ont de la difficulté à accoucher, & pour exciter la sortie de l'arrière-faix.

Extrait du mot Adolia, *anc. Enc. par M. Adanson.* (*V. D.*)

ADOLPH (Christian-Michel). Il naquit à Hirtscheberg en Silésie, le 14 août 1676, de Balthasar Adolph, négociant de cette ville. Il fit ses premières études à Breslau; il alla ensuite étudier la philosophie à Leipsic. De là il passa à Hall, où il entendit les leçons de Stahl & de Hoffmann. En quittant cette ville, il voyagea en Allemagne, en Suisse, en France, en Angleterre, & en Hollande. Il s'arrêta à Utrecht, où il prit le bonnet de docteur, & retourna à Leipsic. Il y mourut le 13 octobre 1753, âgé de 77 ans.

Il enseigna avec réputation à Leipsic, & fut membre de l'académie des curieux de la nature.

Il s'est occupé à recueillir les dissertations médicales qui lui parurent intéressantes, & en publia plusieurs volumes. Lui-même en a composé un bon nombre, qui méritent d'être distinguées, sur l'air & l'eau de Leipsic & des environs de cette ville, sur la salubrité du climat de la Silésie, sur les avantages du séjour sur les montagnes, sur la chambre des malades, sur les frictions, sur les bains, sur les bandages, &c. . . . M. Eloy, dont nous tirons ces détails, ne nous fournit point sur ce médecin, comme écrivain, assez de détails pour parler de ses ouvrages plus particulièrement, & pour en indiquer les éditions.

Manget, dans sa bibliothèque des écrivains en Médecine, rapporte un bon nombre d'observations faites par *Adolph*, & extraites des éphémérides d'Allemagne. Nous en citerons une, qui nous a paru curieuse.

Une jeune fille de Silésie, âgée de onze ans, ne prit aucune espèce de nourriture pendant neuf mois; & pendant les six mois suivans, elle en prit rarement, mais en très-petite quantité. Durant tout ce temps, elle demeura immobile & comme morte. On a cru devoir attribuer la cause de cet état à l'arsenic jeté sur des charbons ardens placés dans un réchaud au milieu d'une chambre; car d'autres jeunes filles qui s'y trouvoient, éprouvèrent le même accident; mais il ne fut ni aussi long ni aussi grave. (*M. GOULIN.*)

ADOU. Nom du mouton des Indes à longs poils, ou Tamoul, selon l'auteur des *Essais philosophiques sur les mœurs de divers animaux étrangers. Voyez* MOUTON. (*M. HUZARD.*)

ADOUCISSANS. *Hygiène.* Ce mot semble appartenir, d'après sa dénomination même, à la matière médicale; car il est l'opposé d'âcre & & d'irritant. Et tant qu'il peut avoir du rapport à l'hygiène, il est traité dans les mots DOUX, ALIMENS DOUX. (*M. HALLÉ.*)

ADOUCISSANS. *Mat. médic.* On appelle *adoucissans*, *demulcentia*, les remèdes propres à détruire l'âcreté des fluides animaux, à diminuer la violence des symptômes que cette âcreté produit, & à guérir tout à fait les maladies qui en dépendent.

Lorsque les humeurs du corps humain sont affec-

tées d'une âcreté quelconque; lorſque ſur-tout la nature chimique de cette âcreté ne peut point être déterminée, & ne peut pas, par conſéquent, être attaquée par des remèdes qui lui ſoient oppoſés, on ne doit ſe propoſer que de la détruire par des ſubſtances douces, capables d'envelopper, pour ainſi dire, les particules acrimonieuſes, & d'en rendre les effets nuls.

Comme dans la plupart des âcretés dont la nature n'eſt point déterminée, telles que celles qui accompagnent les virus dartreux & artrhitique, les humeurs & ſur-tout la lymphe ont contracté une acrimonie qui cauſe, par ſon action ſur les ſolides, des irritations, des douleurs, des démangeaiſons; on conçoit que les remèdes *adouciſſans* peuvent calmer ces ſyptômes, & ſont même ſuſceptibles d'enlever la cauſe qui les produit. Ils conviennent donc dans un très-grand nombre de cas, dans les maladies aiguës comme dans les chroniques, dans les fièvres accompagnées de dégénéreſcence des humeurs; ils ſont très-avantageux lorſque les fluides ont été diſſipés par quelque grande évacuation, lorſque les fibres ſont ſèches & roides; dans la plupart des affections cachectiques, le ſcorbut, la goutte, les maladies de la peau, celles de la poitrine, qui dépendent d'une humeur âcre, fixée ſur la trachée-artère ou ſur les poumons. Ils ont encore d'heureux ſuccès dans les inflammations des organes membraneux, tels que l'eſtomac, les inteſtins, la veſſie, &c., ſur-tout lorſque ces affections dépendent de quelque matière âcre qui en irrite les parois, comme cela a lieu dans la diarrhée, la dyſſenterie, les poiſons, &c.

Les remèdes principaux qu'on peut rapporter à cette claſſe, appartiennent ſpécialement aux règnes végétal & animal. Ils ſont très-nombreux & très-variés. On peut y compter les racines de mauve, de guimauve, de nénuphar, de régliſſe, de ſcorſonère; les feuilles de mauve, de guimauve, d'arroche, de pourpier, de laitue; les fleurs de bouillon blanc, de tuſſilage, de mauve, de guimauve, de violettes; les figues, les dattes, les raiſins ſecs, les jujubes; la graine de lin, celle de *pſyllium* & de fenugrec; les amandes douces, les piſtaches, les pignons doux; l'orge, le gruau, l'avoine, le riz; les huiles douces, le ſagou, le ſalep, les gommes arabique & adragant, le ſucre; la chair de poulet, celle de veau, de tortue, de grenouille; le lait coupé, le ſucre de lait, le miel, &c.

On peut obſerver que la plupart de ces médicamens appartiennent déjà à la claſſe des relâchans, à celle des délayans, & qu'ils peuvent en conſéquence remplir ces trois indications à la fois.

Comme le principe utile de ces diverſes ſubſtances eſt un mucilage fade ou ſucré, on l'étend ordinairement dans une plus ou moins grande quantité d'eau, pour les adminiſtrer aux malades: on conçoit que l'eau eſt un des principaux remèdes de cette claſſe, & qu'elle entre pour beaucoup dans l'action de ces remèdes. Auſſi a-t-on eu ſouvent occaſion d'obſerver que ce fluide, donné ſeul & à grande doſe, produiſoit de très-bons effets dans la plupart des cas où les *adouciſſans* ſont indiqués.

Cependant on doit remarquer que pour que ces remèdes produiſent le bon effet qu'on en attend, il faut que l'eſtomac des malades s'en accommode & puiſſe les digérer. C'eſt une attention qu'on doit toujours avoir dans l'emploi de ces médicamens, & ſans laquelle on s'expoſe ſouvent à faire plus de mal que de bien. Pour y réuſſir, il faut les donner d'abord à petites doſes, & employer tous les moyens de les faire paſſer; l'exercice, les frictions ſèches ſont ceux que les plus grands médecins regardent comme les plus utiles.

Tout ce que nous avons dit apprend aſſez que les *adouciſſans* ont très-peu de contre-indications; cependant, lorſque les malades ont la fibre molle & lâche, lorſque leurs humeurs ſont pâles & peu concreſcibles, & jouiſſent d'un mouvement très-lent, on doit s'abſtenir en général des *adouciſſans*, ou ne les employer que comme préparatoires ou auxiliaires. (*M.* DE FOURCROY.)

ADOUCISSANS. Ces remèdes ſont, dans la Médecine des animaux, les mêmes que dans la Médecine humaine; on les emploie également toutes les fois qu'il s'agit de prévenir ou de parer à l'acrimonie des humeurs, d'inviſquer & de noyer les parties âcres, de corriger la roideur, la tenſion, la ſéchereſſe des fibres, & de remédier à l'étranglement des vaiſſeaux. Ceux dont on fait le plus d'uſage dans la première, ſont, la guimauve, la mauve, la poirée, la laitue, le pourpier, & la plupart des autres herbes potagères; la graine de lin, l'orge, la gomme arabique ou celle de pays, le miel, le ſon, le lait, l'eau pure ou blanchie, les huiles douces & nouvelles, &c.

Si on ſoupçonne de l'irritation dans les premières voies, occaſionnée par de mauvais fourrages, par quelques plantes âcres, cauſtiques, ou vénéneuſes, par quelques inſectes de nature corroſive que l'animal peut avoir avalés, le lait, les huiles douces, & généralement tous les incraſſans, dont ces remèdes ne diffèrent point, émoufferont les parties irritantes, & défendant les parties irritées, feront ceſſer les mouvemens ſpaſmodiques que les premières auront ſuſcités.

Dans les maladies cutanées, telles que le farcin, les dartres, le roux vieux, les eaux aux jambes, la gale, &c.; dans la fourbure, & dans tous les cas où l'on doit accuſer l'acrimonie des humeurs; les *adouciſſans* qui délayent, comme l'eau blanche, les décoctions des malvacées & des plantes potagères ſeront employées avec fruit, & diſpoſeront l'animal à l'action des remèdes propres à la cure de ces maladies.

La décoction de racine d'althéa, de graine de lin; la dissolution de la gomme arabique ou de celle du pays, les mucilagineux & les huiles douces ne seront pas moins efficaces dans la gras-fondure & la dyssenterie, soit en breuvages, soit en lavemens. (*M. Bourgelat.*)

Il est essentiel de ne pas continuer trop long-temps l'usage de ces remèdes; ils relâchent, & jettent la machine dans l'affaissement & l'inertie, & ils donnent lieu à des affections chroniques quelquefois plus difficiles à guérir que celles dont elles sont la suite. Souvent aussi ils mettent l'animal hors de service, comme nous l'avons vu plusieurs fois dans la pousse, dans la fourbure, &c. Ils affoiblissent d'ailleurs beaucoup; & plus ils ont été continués long-temps dans les maladies aiguës, plus l'animal a de peine à se rétablir: cette vérité a sur-tout lieu dans les maladies de poitrine. On doit encore en cesser l'usage dans les inflammations de mauvais caractère, dans le charbon, par exemple, dès qu'on aperçoit de la disposition à la gangrène, parce qu'alors ils ne pourroient qu'accélerer la mortification des parties malades, & précipiter la perte de l'animal. Au reste, si on a reproché aux anciens vétérinaires l'abus des remèdes incendiaires, on peut reprocher aujourd'hui à plusieurs praticiens de prodiguer les remèdes dont il s'agit ici; & il en est un assez grand nombre dont la pratique n'est uniquement fondée que sur leur emploi. (*V. D. & H.*)

ADOUCISSEMENT. *Médec. pratique.* On entend par ce mot la diminution des accidens qui caractérisent une maladie, soit relativement au nombre de ses symptômes, soit par rapport à leur intensité, lesquels se présentent sous un aspect plus favorable, quoique l'affection principale ne soit point jugée. (*V. D.*)

Adoucissement. *Mat. méd.* L'*adoucissement* signifie, en Médecine, ou la nécessité d'employer les adoucissans, ou l'effet produit par cette classe de remèdes. Tout ce qui a été exposé à l'article Adoucissans, peut s'appliquer à celui-ci. (*M. de Fourcroy.*)

ADRACHNE. s. f. *Hygiène.* Sorte d'arbrisseau commun dans la Candie, sur les montagnes de *Leuce*, & dans d'autres endroits entre des rochers. Son fruit, qui ressemble à celui de l'arbousier, est bon à manger. C'est tout ce qu'on dit des qualités de cette plante dans l'Encyclopédie, où nous avons puisé ces détails.

Voyez le mot adrachne, *anc. Encycl. suppl.* (*V. D.*)

ADRAGANT. *Matière médicale.* On désigne, sous le nom de gomme *adragant*, la substance gommeuse sèche qui découle de l'arbrisseau appelé *tragacantha. Voyez*, pour son histoire naturelle, chimique, & médicale, le mot Gomme. (*M. de Fourcroy.*)

ADRIA (Jean-Jacques). Nous ne savons point en quelle année il naquit; mais il paroît que ce fut vers l'an 1485. Après son cours d'humanité à Mazaria, il étudia la philosophie sous le célèbre Augustin Niphus, qui enseignoit à Naples. Il fut reçu docteur en médecine à Salerne, en 1510, suivant Manget, que nous suivons. Il se rendit ensuite en Sicile, sa patrie, & exerça la Médecine à Palerme. Les succès brillans dont sa pratique fut suivie, lui méritèrent le droit de bourgeoisie en cette ville. Charles Quint l'anoblit, lui donne le titre de Médecin impérial, & la place de proto-médic du royaume de Sicile. Il mourut en 1560, extrêmement regretté. Son corps fut déposé dans l'église des frères mineurs conventuels, qu'il avoit choisie pour sépulture. Sur la pierre qui recouvre son tombeau, est gravée cette épitaphe:

Hic jacet in sepulchro
Excellens artium & Medicinæ doctor,
Joannes Jacobus Adria de Paulo, Siculus,
Et Mazariensis miles, & medicus imperialis,
Siciliæ proto-medicus, & concivis panormitanus.
Anno 1560.

Il avoit composé plusieurs traités de Médecine, qui n'ont point cependant été imprimés; tels sont:

De præservatione pestilentiæ, ad Antonium filium.

De medicinis ad varios morbos hominum.

De phlebotomiâ, ad Carolum imperatorem.

De balneis siculis, ad Antonium filium.

Il est encore auteur d'un ouvrage dont voici le titre:

Topographia inclitæ civitatis Mazariæ. Panormi, apud Joh. & Ant. Pastam 1515, in-4°. (*M. Goulin.*)

ADULTÉRATION. s. m. *Mat. médic.* Le mot *adultération* est synonyme de ceux de sophistication & mangonisation. Il désigne le mélange de quelques substances étrangères avec les médicamens, que la probité désavoue dans tous les commerces quelconques, mais qui est encore plus criminel & plus punissable pour les matières que l'on destine au traitement des malades. C'est ainsi qu'on mêle le castoréum avec du suif, des huiles grasses, des résines de peu de valeur; les huiles essentielles avec l'esprit de vin, la térébenthine, &c.; le blanc de plomb, l'antimoine diaphorétique avec de la craie; le précipité rouge avec du

du minium; plusieurs confections avec du miel, du bol d'Arménie, de la brique, &c.

Parmi ces mélanges, il faut soigneusement distinguer, 1°. ceux qui ne font que diminuer la vertu des médicamens; 2°. ceux qui les dénaturent tout à fait & changent leurs vertus; 3°. ceux qui les rendent entièrement inertes; 4°. enfin ceux qui deviennent nuisibles & vénéneux.

Il n'y a que des connoissances chimiques exactes, & une pratique sûre dans les opérations chimiques & pharmaceutiques, qui puissent faire découvrir ces mélanges étrangers. Déjà plusieurs chimistes en ont fait connoître une assez grande quantité; mais il manque à l'art un ouvrage complet sur cette matière. (*M. DE FOURCROY.*)

ADULTES ET RÉGIME DES ADULTES. *Hygiène.*

Partie I. *De l'homme sain, considéré comme sujet de l'hygiène.*

Section II. *L'homme sain, considéré individuellement.*

Différence I. *Ages.*

Partie III. *Règles de l'hygiène.*

Divisiou II. *Hygiène privée.*

Section III. *Régime particulier aux différens individus.*

Ordre I. *Régime des âges.*

Quand le corps a atteint ce degré de perfection dont il est susceptible, l'homme est *adulte*, *adolevit.* Alors tous les organes ont pris leur proportion & leur force. Cependant la première partie de l'âge *adulte* tient encore un peu de l'adolescence; beaucoup de personnes croissent jusqu'à trente ans; beaucoup de maladies héréditaires, sur-tout celles qui affectent les glandes du poumon, se développent jusqu'à trente-cinq: & jusqu'à ce période les anciens se servoient encore du mot *juvenes*, jeunes gens. Le période qui suit est celui de la virilité confirmée. Et ce n'étoit que pour les personnes qui avoient atteint trente-cinq ou quarante ans que les anciens se servoient du terme de *viri*, pris strictement.

Il n'y a donc de régime particulier pour les *adultes*, qu'autant que les tempéramens, les positions, & les circonstances l'exigent. Les personnes chez lesquelles on craint un vice héréditaire de la nature de ceux qui se développent dans le commencement de cet âge, demandent des précautions relatives à ce qu'ils ont à craindre. Les personnes de familles goutteuses ont de même un régime à observer, même quand elles sont parvenues à l'âge *adulte*: mais ces objets ne regardent pas réellement l'hygiène, ou au moins appartiennent à un autre article, celui des TEMPÉRAMENS & des CONSTITUTIONS.

Les *adultes* n'ont donc de règle à suivre que les règles générales qui dépendent de la nature des choses qui nous environnent, & des usages auxquels elles sont destinées. (*M. HALLÉ.*)

ADULTES (Maladies des). *Voyez* AGES (Maladies des). (*M. CAILLE.*)

ADUSTE, adj., en *Médecine*, s'applique aux humeurs, qui, pour avoir été long-temps ou trop fortement échauffées, sont devenues comme brûlées. On met principalement la bile au rang de ces humeurs *adustes*; & la mélancolie ou atrabile n'est, à ce que disent quelques-uns, qu'une bile noire & *aduste.*

On dit que le sang est *aduste*, lorsque ses parties les plus subtiles se sont dissipées, & n'ont laissé que les plus grossières, avec toutes leurs impuretés. C'est dans ces circonstances que se forme tantôt cette couenne, tantôt ce rouge brillant que l'on remarque au sang qui est dans une palette.

Cet état des humeurs se rencontre dans les fièvres & les inflammations, & demande qu'on restitue au sang le véhicule dont il a besoin pour circuler.

Le remède le plus efficace, dans ces sortes de cas, est l'usage des délayans ou aqueux, combinés avec les adoucissans, & l'on peut ajouter avec les acides très-légers.

Extrait du mot aduste, *ancienne Encyclop.*

Cette manière de s'exprimer est en général très-vague. On ne sait pas ce que c'est que du sang échauffé ou brûlé. Il faut se contenter de dire, comme on lit vers la fin de cet article, que le sang *aduste* est celui qui a perdu une grande partie de sa sérosité, tel qu'on le trouve dans l'état inflammatoire, dans la constitution sèche, cholérique, atrabilieuse, &c. (*V. D.*)

ADUSTE. *Médecine.* On entend par les expressions de bile *aduste*, l'épaississement de ce fluide & l'âcreté qui paroît être la suite de son séjour trop long dans ses couloirs, & de la chaleur qui l'y altère. L'observation a appris que la bile qui s'amasse dans les intestins, qui reste adhérente à leurs parois, s'y épaissit, & devient assez âcre, par la chaleur & l'humidité; qu'elle est susceptible d'exciter des douleurs, des inflammations, des dévoiemens, des dyssenteries, des fièvres très-fortes & très-dangereuses. Tel est souvent l'état de cette humeur excrémentitielle, après un été très-chaud; & telle est la cause des maladies bilieuses qui attaquent ordinairement un grand nombre de personnes dans cette saison. Le mot de bile *aduste* est donc destiné à établir une comparaison entre ce fluide épaissi & âcre dans ses couloirs, & l'al-

tération que la bile chauffée hors du corps des animaux, éprouve par l'action du feu. (*M. de Fourcroy.*)

ADUSTION. f. f. Ustion, brûlure, cautérisation, action par laquelle on applique le feu sur une partie du corps humain.

Hippocrate a dit: les maladies qui résistent aux remèdes sont guéries par le fer; celles que le fer ne guérit point sont guéries par le feu; & celles qui résistent à ce dernier moyen doivent être réputées incurables (1). Celse a pensé de même; & depuis un grand nombre de siècles, les gens de l'art les plus éclairés n'ont cessé de répéter cet oracle du père de la Médecine.

Les orientaux, ainsi que la plupart des habitans de l'Afrique, les égyptiens & les arabes, sont constamment restés fidèles aux préceptes qu'ils ont reçus à cet égard de leurs ancêtres; & tandis que presque toutes les nations de l'Europe paroissent avoir en quelque sorte oublié, ou du moins tandis qu'elles n'emploient que très-rarement l'application du feu, des peuples situés sous la zône glaciale (2) ne connoissent, pour ainsi dire, que ce moyen pour guérir toutes sortes de maladies. Voilà donc, disons-nous avec M. Pouteau, les avantages du feu ou cautère actuel, dans le traitement d'un grand nombre de maladies, constatés par l'expérience des peuples du Nord, ainsi que par celle des peuples du Midi & du Levant; il a été le remède des siècles les plus reculés, & peut-être celui de l'enfance du monde. Il paroît, par l'histoire de la Médecine, que les nations les moins éclairées ont su tirer du feu beaucoup plus d'avantage que les peuples les plus versés dans l'art de guérir. N'avons-nous pas à nous plaindre de ce qu'il fait si rarement partie de nos secours? La Médecine des animaux profite seule, parmi nous, des bienfaits de cette pratique, & encore est-elle le plus souvent employée d'une façon trop superficielle: malgré cela, si l'on donne quelque attention aux produits du feu dans l'art vétérinaire, on sera surpris que l'impression d'horreur qu'il a faite dans l'esprit des modernes, tels que Dionis, Sharp, &c., ait empêché d'apercevoir les bons effets qui peuvent en résulter.

Hippocrate (1) parle de l'application du feu, comme d'une méthode qui étoit très-usitée de son temps. Chez les scythes, sur-tout parmi les nomades (2), c'étoit, suivant lui, un remède très-

(1) Quæ medicamenta non sanant, sanat ferrum; quæ ferrum non sanat, sanat ignis; quod autem ignis non sanat, insanabile dici debet.

(2) Les Lapons. « Linneus nous apprend, dit M. Pouteau, que les habitans de la Laponie suédoise, dépourvus de médecins, ne connoissent pas de plus grand remède que le feu dans toutes les maladies accompagnées de quelque inflammation sensible à l'extérieur, dans le mal de tête, le mal aux dents, aux yeux, la colique, la pleurésie. Un morceau de vieux bois de bouleau enflammé, tient lieu de coton, de *moxa*; & cette opération, ajoute le même auteur, manque rarement de succès ».

(1) *De aëre locis, & aq.* Euryphon, contemporain d'Hippocrate, traitoit certains phthisiques en formant avec les caustiques des escarres sur les parties voisines du thorax (Galen. vij, aph. 44.). Thémison a suivi le même procédé dans le traitement de certaines obstructions du foie. (Apud Cœlium tard. l. iij.) Arétée a confirmé l'observation d'Hippocrate sur l'utilité du feu appliqué dans la région de la rate, lorsque ce viscère étoit engorgé. (Diut. cur. l. 1, cap. 2.) Cœlius Aurelianus a dit la même chose. Archigènes cautérisoit le long de l'épine ou sur le vertex, dans le cas où il avoit à combattre la paralysie. (Apud Ætium, l. x.) Antyllus plaçoit des cautères enveloppés d'une canule dans la bouche, le nez, l'urètre, &c., pour le traitement de diverses maladies. (Apud Actuar.) Rhazès les a célébrés contre les affections des articles. Guillaume Salius & Lanfranc ont donné tous les détails qui sont relatifs à leur application. Gui de Chauliac (Enchir. magn. pag. 96, édit. Venet. 1546) s'est plaint que de son temps on commençoit à les négliger beaucoup. Antonius Fumanellus s'en est servi avec avantage dans le traitement des maladies du poumon, & il appliquoit souvent le feu sur la tête. Houlier le faisoit aussi placer sur le même lieu, dans l'intention de diminuer les douleurs de cette partie (Lib. de morbis externis.). Guilemeau & Paré ont suivi la même route, d'après les mêmes vues: ce dernier a mis des cautères sur la réunion supérieure des sutures du crâne & derrière l'oreille. Jérôme Fabrice en a placé dans le lieu où la suture lambdoïde se réunit à la sagittale. (In Pent.) Joannes Costæus a vu la manie guérie par l'application du feu sur le *sinciput*. (De igneis Medicinæ præsidiis.) Thomas Fienus (De cauteriis, 1598.) expose les différences des cautères faits avec divers métaux, avec la soie, le lin, &c. On trouve dans Celse & dans Prosper-Alpin, des remarques très-curieuses sur l'usage des cautères en Egypte, & en général parmi les africains. Dominique Panaroli a appliqué le feu à l'occiput, pour combattre l'épilepsie (*In intrologism.*); & Dominique Galvani (*Delle Fontanelle*) a fait connoître la manière de placer les cautères sur la tête. Les médecins italiens ont en général adopté & vanté cette méthode, contre laquelle s'est cependant élevé Sanctorius-Sanctorius, qui croyoit, avec Zecchius (*in consultis medicis*), que l'application du feu sur la suture coronale ou sur le sinciput, exposoit à des dangers, à la phrénésie, par exemple. Herman Busschof a parlé expressément de l'usage des cônes faits avec le coton de l'armoise, & allumés sur une partie goutteuse. M. Bessière, dans un mémoire couronné par l'académie de Chirurgie, a réuni un grand nombre d'autorités sur les variétés & les usages des cautères. Enfin M. Vandoeveren (*De erroribus Mædicorum utilitate non carentibus*) a rappelé dans un discours les mauvais effets d'une cautérisation faite à Vienne sur la tête d'un malade.

Extrait d'une note que j'ai ajoutée à l'édit. des œuv. posth. de M. Pouteau, tom. 1, pag. 726.

(2) Prosper Alpin a fait une remarque entièrement semblable à l'égard des arabes. Cet auteur dit positivement que ceux qui mènent une vie errante, ou qui habitent dans le désert, font plus souvent usage du feu que les autres, pour se guérir des maladies qui les attaquent, & spécialement des affections rhumatismales & goutteuses, ou des

familier pour la guérison des affections rhumatismales & goutteuses ; des fluxions invétérées, & autres lésions de ce genre, auxquelles cette nation étoit très-sujette. Il l'a lui-même recommandé dans ses ouvrages comme un remède souverain contre ces différentes maladies, sur-tout dans le traitement de la sciatique ancienne, & des luxations du fémur, qui en sont quelquefois la suite (1). Dans la sciatique, on doit, dit-il (2), brûler la cuisse en plusieurs endroits & profondément. Paul d'Egine est à peu près de cet avis (3); il veut qu'on applique le feu sur l'article même en trois ou quatre points, & qu'on entretienne la suppuration des plaies pendant plusieurs jours. Celse (4) donne les mêmes conseils. « La dernière ressource, dit-il, pour guérir la sciatique, est un remède très-puissant contre les maladies invétérées : ce remède est le feu. On brûlera la cuisse en trois ou quatre endroits avec un fer rouge. Rarement aussi, ajoute le même auteur, les douleurs anciennes qui attaquent les genoux sont heureusement combattues, si ce n'est par le feu ». Ætius assure la même chose. Ce médecin, parlant des maladies des articulations, dit « qu'il faut faire plusieurs brûlures, les unes un peu éloignées de l'endroit de la fluxion (5), les autres plus rapprochées ; quelquefois, & cela lorsque l'humeur qui forme l'engorgement est abondante & très-tenace, il est important de brûler les articulations elles-mêmes, avant que cette humeur y ait formé des concrétions tofacées. En général, continue Ætius, dans les engorgemens fluxionnaires des pieds, il faut brûler les deux côtés des talons le long des vaisseaux qui passent dans cette région, c'est-à-dire, en dedans & en dehors, un peu au-dessus du talon même ; on brûlera aussi entre le gros orteil & le doigt qui l'avoisine, où les vaisseaux sont encore très-apparens ». Enfin on sait combien les médecins

fluxions en général auxquelles leur genre de vie les rend très-sujets. Dans tous ces cas, le feu est non seulement le remède le plus commode qu'ils puissent employer, parce qu'ils l'ont toujours sous la main ; mais ils le regardent encore comme le moyen le plus efficace auquel ils puissent avoir recours.

(1) Quibuscumque à coxendico dolore molestatis diuturno excidit coxa, iis crus tabescit & claudicant si non urantur. (Aphor. lib. 7, aph. 60.)

(2) In coxendico dolore crus urendum multis atque profundis inustionibus. (DE INTERNIS AFFECT. lib.)

(3) Lib. 3, cap. 77.

(4) Lib. 4.

(5) La raison pour laquelle les anciens conseillent généralement de préférer les parties voisines du siége du mal, pour y pratiquer l'*adustion* dans le cas d'engorgemens fluxionnaires aux articulations, paroît être fondée sur ce qu'ils avoient remarqué que les plaies résultantes des brûlures faites sur l'articulation immédiatement, étoient très-difficiles à guérir. Ruffus l'a dit formellement, au rapport de Prosper-Alpin. (De Medic. Egypt. fol. 100.)

de l'école arabe, tels que Haly-Abbas & plusieurs autres, ont préconisé les effets salutaires du *cautère actuel* dans tous les cas que nous venons de rapporter.

Hippocrate veut que dans les maladies de la tête (1), qui proviennent d'une abondance d'humeurs fixées sur cette partie, après avoir purgé le malade, on applique le feu sur huit endroits de cette région, & que l'on fasse une brûlure derrière chaque oreille, deux à l'occiput, deux à la nuque vers l'insertion du ligament cervical, & deux autres à la racine du nez vers les grands angles des yeux; il faut, continue le père de la Médecine, faire pénétrer les brûlures que l'on fait derrière les oreilles, jusqu'à ce que les vaisseaux situés dans cette partie cessent de battre.

On sait que la cause matérielle & primitive de la phthisie consiste souvent dans un engorgement fluxionnaire du poumon. Hippocrate n'a pas moins recommandé l'usage du cautère actuel pour guérir cette terrible maladie. Il veut que dans les cas d'inflammation au poumon, on applique le feu sur la poitrine & sur le dos. « On se comportera, dit-il, de même dans le crachement de sang, sans attendre que le malade crache le pus; il faut alors appliquer le feu sur la poitrine & sur le dos de chaque côté ». Enfin il assure que l'*adustion* est également utile à ceux qui crachent le pus, & il prescrit de la faire près du diaphragme. Il ordonne d'y avoir recours pour résoudre l'induration ou l'inflammation du foie ou de la rate, quand le mal traîne en longueur, ou lorsque ces viscères, devenus très-volumineux, font extérieurement une saillie considérable : dans ces maladies, on doit, suivant lui, allumer sur la partie des fuseaux de buis plongés dans l'huile bouillante, ou une sorte d'amadou, dont on applique huit morceaux en autant d'endroits différens sur la région du foie, lorsqu'il est malade, & dix morceaux quand c'est la rate qui est le siége du mal.

Hippocrate a encore conseillé l'*adustion* pour guérir les maux de tête (1); Galien, dans le 7e. livre de ses Commentaires sur les aphorismes d'Hippocrate (aph. 44), déclare aussi que c'étoit une pratique reçue dans l'antiqutié, d'y avoir recours pour combattre la phthisie, & il cite des exemples frappans du succès de cette méthode. C'est ainsi que Cinésias, crachant le pus, & déjà réduit à l'état de consomption, recouvra la santé après s'être fait brûler le corps en diverses parties.

Ainsi, dans tous les temps & parmi presque toutes les nations de l'ancien continent, le feu a été regardé autrefois comme le remède le plus prompt & le plus sûr dans toutes les maladies

(1) In lib. 2, de morbis.

fluxionnaires, douloureuses, & invétérées. Ce moyen de guérir est encore aujourd'hui celui dont, dans des circonstances semblables, toutes ces nations font le plus de cas, si l'on en excepte les peuples d'occident, auxquels on seroit peut-être en droit d'appliquer à cet égard le reproche que faisoit Pline aux médecins de son temps, lorsqu'il se plaignoit que la pratique des anciens étoit plus heureuse, & offroit plus de ressources que celle de ses contemporains, qui avoient abandonné l'observation, pour se livrer aux systêmes : *Tanto priscorum cura fertilior aut industria felicior fuit.*

Au reste, quoique depuis plusieurs siècles la pratique de l'*adustion* ait été très-négligée par quelques-unes des nations les plus éclairées de l'Europe, on a toujours vu, parmi les gens de l'art, un petit nombre d'hommes habiles accorder à ce moyen une confiance entière pour la guérison des différens maux contre lesquels les anciens l'ont recommandé, & empêcher qu'il ne tombât tout à fait dans l'oubli. Mais personne, entre les modernes, n'a mieux apprécié les bons effets du *cautère actuel*, & n'a fait de plus grands efforts pour répandre parmi nous l'usage de ce procédé, que feu M. Pouteau, chirurgien très-distingué de Lyon, à qui on est redevable de plusieurs observations très-importantes, dont quelques-unes seront rapportées ici.

« Marc-Aurèle-Séverin, célèbre médecin de Naples, qui a donné, sous le nom de *Pyrothecnie chirurgicale*, un ample traité du feu, n'hésite pas, dit M. Pouteau, d'accuser les guérisseurs de son temps d'avoir été seuls la cause de l'abandon d'un remède que la plus haute antiquité a regardé comme presque divin, & sur l'efficacité duquel il pensoit comme elle. Il les accusoit d'ignorance ou de mauvaise foi ; d'ignorance, s'ils n'étoient pas en état de reconnoître la vertu active & toute puissante du feu (ce sont les expressions de Séverin) ; de mauvaise foi, si la crainte de compromettre leur réputation empêchoit qu'ils ne conseillassent un remède dont ils connoissoient toute l'utilité ».

Moyens proposés pour pratiquer l'*adustion*.

1°. *Procédé des anciens.*

Si l'on consulte les écrits des anciens médecins grecs, latins, ou arabes, on voit qu'ils employoient, pour pratiquer l'*adustion*, des substances différentes selon la nature des parties sur lesquelles ils se proposoient d'appliquer le feu. Les métaux, & particulièrement le fer rouge, sont le moyen dont ils se servoient dans le plus grand nombre des cas ; & il paroît qu'il étoit assez rare qu'ils eussent recours à d'autres matières : dans certaines circonstances, ils employoient des fuseaux de buis plongés dans l'huile bouillante, diverses substances poreuses (*fungos*), le lin crud (*linum crudum*), les racines d'asphodèle (*radix structii*), les noyaux d'olives, les crotins de chèvre, & autres matières combustibles, dont on trouvera une énumération, soit dans les ouvrages détaillés de Galien, soit dans ceux de Séverin & de Mercatus. Ils attribuoient à chacune de ces substances embrasées, des propriétés différentes, & ce n'étoit point sans quelque fondement ; car nous ne saurions croire, avec M. Pouteau, que « toutes ces variations étoient chez eux l'ouvrage de la prévention » ; & on ne peut trop s'étonner de l'erreur commise à cet égard par ce chirurgien célèbre, qui, ne pouvant s'empêcher ensuite de reconnoître que, parmi ces substances, les unes peuvent être embrasées avec plns d'intensité que les autres ; que le feu appliqué par le moyen des métaux peut pénétrer jusqu'à une profondenr qui entraîne quelquefois des suites funestes, ne balance pas à donner la préférence aux corps qui ne sont pas susceptibles d'acquérir un degré de chaleur aussi violent, & finit par établir en précepte que, dans le cas où il faut appliquer le feu sur la peau, le coton est sans contredit la substance la plus commode. Cette méthode est celle des égyptiens, & elle équivaut au *moxa* dont se servent les japonois. Les inconvéniens auxquels on s'expose en cautérisant avec le fer rouge les parties contenantes de l'abdomen, dans les affections des viscères de cette cavité, n'avoient probablement pas échappé à Hippocrate ; & c'est sans doute pour cette raison, qu'après avoir ordonné de cautériser par ce moyen la tête, la poitrine, & les extrémités, il a prescrit de se servir de diverses substances porenses ou de simples fuseaux trempés dans l'huile bouillante, pour appliquer le feu sur le bas ventre dans les engorgemens fluxionnaires & opiniâtres du foie & de la rate. Les dangers qui peuvent résulter de l'action du feu métallique dans les cas de cette nature, sont très-grands, & exigent beaucoup de circonspection de la part du praticien.

On ne peut révoquer en doute que le feu du cautère actuel, & sur-tout celui des métaux embrasés, ne pénètre souvent au delà du siège du mal, & ne doune lieu à des inflammations plus ou moins vives dans les parties environnantes, à une fièvre aiguë, quelquefois même à la mort (1), comme les observations suivantes, que nous empruntons de M. Pouteau (2), le démontrent.

(1) Les Egyptiens, instruits par une longue expérience, préviennent les accidens dont nous parlons, en ne pratiquant jamais l'*adustion* qu'avec de petits cônes de coton & de linge, & en tenant d'ailleurs constamment, pendant l'action du feu, sur les parties environnantes de la brûlure, une pièce de fer dont la fraîcheur tempère l'effet de la chaleur du cautère sur ces parties.

(2) Œuvres posthumes, t. 2, p. 37 & suiv.

Suites funestes de l'application du fer rouge appliqué sur les os du crâne immédiatement.

« Il est à présumer (1), dit M. *de Haën*, qu'Hippocrate faisoit pénétrer la force du feu jusqu'à l'os même ; car lorsqu'il en conseille l'application vers le grand angle de l'œil près du nez, il veut qu'elle soit assez forte pour former une escarre ; ce qui paroît ne pouvoir se faire sans intéresser l'os même. Cet inconvénient n'est pas sans doute plus facile à éviter, lorsqu'il prescrit de brûler les artères qui sont vers les oreilles, de façon qu'on en arrête les pulsations. *Aretée* de Capadoce, en parlant de la vertu de ce remède contre l'épilepsie, dit qu'il est quelquefois d'une grande utilité.

Cœlius - Aurelianus rapporte que *Thémison* vouloit que le feu pénétrât assez profondément pour donner lieu à une exfoliation.

Celse, dans le paragraphe qui traite du larmoiement pituiteux, liv. 7, chap. 7, s'exprime ainsi : Quelques-uns tracent avec de l'encre une ligne du milieu d'une oreille à l'autre, en passant par-dessus la tête, & une autre du nez à la partie postérieure de la tête. Au point d'intersection de ces deux lignes, ils incisent avec le scalpel, & après avoir laissé tarir le sang, ils mettent le feu au même endroit. Indépendamment de cela, ils brûlent encore, avec le fer rougé, les veines éminentes entre le front & le sommet de la tête, & celles des tempes ; en ce dernier endroit, le feu est très-souvent employé. Mais il y a beaucoup de ressource en ouvrant d'abord les veines, pour laisser couler le sang en petite quantité, & l'arrêter ensuite avec de petits fers ardens. Aux tempes, il faut légèrement appuyer ces fers, de peur d'intéresser les muscles maxillaires qui sont au-dessous ; mais l'intervalle entre le front & le *vertex* dispense de ces ménagemens ; il faut pénétrer jusqu'à l'os, afin d'en exfolier une lame. C'est encore une pratique très-efficace que celle des africains, qui brûlent le sommet de la tête jusqu'à en obtenir une exfoliation de l'os.

Marc-Aurèle *Séverin* a recueilli la tradition des auteurs de tous les temps sur les avantages de cette brûlure.

Parmi ces auteurs, on en trouvera qui, en conseillant le fer rouge, recommandent de ne l'appliquer qu'à côté des sutures ; mais le plus grand nombre a choisi le milieu de ces sutures, & sur-tout la réunion des sutures sagittales & coronales. Plusieurs ont spécialement insisté sur la nécessité de faire pénétrer le feu jusques dans le milieu de l'épaisseur de l'os, jusqu'au diploé, & ils attestent avoir obtenu, par cette pratique, des guérisons étonnantes. Séverin, entre autres, cite un particulier nommé François Desauges, guéri d'une migraine opiniâtre par le feu appliqué jusqu'à l'os, à la réunion des sutures qu'on vient de désigner.

Il est étonnant, dit *Epiphanius*, combien ce cautère est propre à soulager le cerveau, & à en chasser les mauvaises humeurs. Si les premiers jours il excite une certaine chaleur, l'avantage qu'on en retire d'ailleurs est si grand, qu'on oublie bientôt cet inconvénient. Nous avons, continue-t-il, appliqué souvent jusqu'à sept fois le feu de cette façon à des fous qui sont très-bien venus à résipiscence.

Je prends à témoin la divinité, dit *Fernandès*, qu'ayant fait trois, quatre, & même jusqu'à cinq cautères sur les sutures, j'ai guéri plusieurs personnes, & entre autres le beau-père de maître *Gentilis*, qui avoit perdu la mémoire, & deux autres jeunes-personnes devenues folles.

Jean *Horn*, premier professeur de Médecine pratique à Leyde, en 1575, dit avoir guéri un chirurgien d'Utrecht par le feu appliqué sur le sommet de la tête, après une incision. Sa maladie étoit une migraine qui avoit résisté à toutes sortes de remèdes. Un homme, dit-il ailleurs (aphor. 2, sect. 7), avoit la tête toute couverte de tubercules ; ils ont tous été ouverts par le cautère, qu'on a fait pénétrer jusqu'à l'os, dont la carie approchoit du diploé. Cet os a été ensuite ruginé peu à peu : on a suivi la même pratique pour chaque tubercule ; & toute la calotte osseuse ayant été successivement soumise à cette épreuve, le malade a été bien guéri.

Platerus déclare que, sachant qu'à Florence on prévenoit l'épilepsie dans les enfans, en leur brûlant le sommet de la tête d'abord après leur naissance, il ne désapprouve pas qu'on en use de même dans les maladies rebelles dont la tête est le siége.

Fabrice d'Aquapendente a imaginé, pour faire cette opération, un cautère particulier, qu'on peut voir dans ses ouvrages, ainsi que dans l'arsenal de Scultet, auteur qui loue aussi beaucoup cette pratique.

Nuk suit la méthode de Celse pour le choix de la place où il convient de faire, avec le cautère actuel, un trou assez profond. *Frédéric Decken* raconte la guérison d'une jeune aveugle, à laquelle un chirurgien enleva, par le moyen du feu, la première table des os du crâne à la réunion des sutures sagittales & coronales : mais comme cette guérison ne paroissoit pas assez solide, un autre chirurgien brûla jusqu'au diploé ; ce qui procura une large & épaisse exfoliation. Malgré cela, il

(1) M. de Haën se trompe dans cette conjecture ; la peau est assez difficile à brûler dans toute son épaisseur, & l'application d'un seul fer, quelque rouge qu'il soit, portera bien au delà une vive chaleur, mais elle ne fera jamais destructive pour toute l'épaisseur de la peau. (*Note de* M. POUTEAU.)

fallut revenir une troisième fois à l'application du feu, & alors la vue fut parfaitement rétablie. Cette pratique a eu un égal succès, & contre la goutte sereine, & contre l'épilepsie.

De Sarbois, celèbre professeur de Vienne en Autriche, prétend que plus le cautère est ardent, moins il fait de douleur; il le recommande contre la phthisie, en l'appliquant sur le sommet de la tête, à la distance de la longueur du doigt étendu depuis la racine du nez.

Hoffman l'approuve contre la goutte sereine, s'il est placé à la nuque ou sur le sommet de la tête.

Purmann, très-célèbre chirurgien de Breslau, assure avoir opéré par-là la guérison d'une fille épileptique, à qui on avoit fait une infinité d'autres remèdes saus succès; & il paroît avoir eu souvent recours à cette brûlure.

Houlier, au chap. I[er]. des maladies internes, écrit qu'on applique le cautère actuel sur le sommet de la tête, près des sutures; & *Duret*, en rapportaut cette opinion d'*Houlier*, recommande le fer rouge.

Fallope reconnoît qu'on peut sans danger appliquer le feu sur la tête, pourvu que ce ne soit pas sur les sutures mêmes.

Rivière fait mention des éloges que Gordon a donnés à cette pratique, & il y joint l'histoire d'un maniaque qui, ayant reçu à la tête un coup qui fit fracture, se trouva guéri, tant que la plaie resta ouverte : il la conseille en conséquence dans les douleurs de tête opiniâtres, ajoutant, d'après *Platanus*, que le feu, appliqué aux tempes, est beaucoup plus efficace. Il parle ensuite d'un enfant épileptique qui avoit inutilement été purgé plusieurs fois, & qui avoit abondamment usé de toutes les plantes céphaliques. Le cautère sur la suture sagittale fut le seul remède efficace.

Lamb-Werde, cité par Scultet, a guéri, par le feu appliqué sur la suture sagittale, des douleurs de tête vénériennes. Et Scultet parle d'un jeune homme épileptique à qui il rendit la santé par ce moyen, qui fut précédé d'une incision transversale, entre les lèvres de laquelle il porta le feu assez avant, au point de réunion des sutures sagittale & coronale.

Voilà donc, continue M. *de Haën*, plus de quarante auteurs qui ont conseillé & pratiqué cette opération, sans qu'aucun ait rien dit sur les suites fâcheuses qu'elle peut avoir. Quelques-uns même ont assuré qu'il n'y avoit rien du tout à appréhender, quand même on brûleroit jusqu'à l'os, soit au travers des tégumens, soit après avoir mis à nu les sutures mêmes, ou leur voisinage.

En conséquence, ne voyant rien, en Médecine, qui fût étayé sur plus de suffrages & plus d'autorités, je regardai, ajoute le même auteur, comme un crime, la négligence d'y avoir recours, contre les maladies rebelles ou réputées incurables : dans cette classe de maladies, on trouve d'abord les douleurs de tête obstinées avec migraine, l'épilepsie, & la goutte sereine. Or il y avoit dans l'hôpital de Vienne deux personnes attaquées de cette dernière maladie, & pour lesquelles on avoit inutilement employé, & le mercure, & le quinquina, & l'électricité, & les évacuans de toute espèce, & les topiques sur la tête, & les vésicatoires, & les sétons.

On fit donc choix, le 3 juin, de l'un des deux malades; c'étoit un paysan âgé de douze ans, fort & robuste : sa goutte sereine avoit eu, suivant les apparences, pour cause une contusion à la tête. Il y avoit six mois qu'il étoit sujet à des vomissemens périodiques, toujours précédés de douleurs violentes en cette partie (1).

Pour procéder à cette opération, on préféra la méthode qui met l'os à découvert (2), avant d'y appliquer le bouton de feu. M. *Liber*, qui l'exécuta, la tenoit de feu M. *Laudès*, très-habile chirurgien, qui avoit toujours recommandé à ses disciples d'abandonner celle dans laquelle on applique le feu à travers de la peau entière, leur disant que la première avoit toujours été heureuse, au lieu que la seconde pouvoit être suivie de mouvemens couvulsifs.

Ainsi, le feu fut appliqué au travers d'une canule sur l'os mis à nu : la douleur, d'abord assez vive pendant les premières heures, se modéra ensuite; l'appétit survint, & le vomissement auquel le malade étoit sujet, ne parut qu'une seule fois. On eut tout à espérer jusqu'au quatrième jour, & ce jour-là même le pouls étoit régulier, l'appétit bon, point de douleur à la tête, à moins que le malade ne la remuât de côté & d'autre; & dans l'après-dîner, il assura qu'il se trouvoit fort bien : en effet, il n'avoit pas dans le pouls le moindre mouvement contre nature; mais il se plaignoit de n'avoir rien encore gagné du côté de la vue. Au milieu de la nuit suivante, il vomit, on s'aperçut d'un embarras dans la respiration; les gardes malades entendirent un râlement qui les alarma. Ils coururent, mais ce fut pour le voir expirer : il étoit sur la fin du quatième jour.

On avoit à cœur de connoître la cause d'une mort si inopinée; on trouva que l'impression du feu sur l'os étoit assez légère; elle ne pénétroit pas jusqu'au diploé; cependant la dure-mère commençoit à entrer en suppuration dans l'endroit qui répondoit à cette impression extérieure du feu :

(1) Cette maladie, sans avoir recours au feu, n'auroit-elle pas pu être guérie par des incisions faites sur la partie même de la tête qui avoit été contuse? (*Note de* M. POUTEAU.)

(2) C'est celle qui est la moins utile & la seule dangereuse. (*Note de* M. POUTEAU.)

le cerveau étoit très-sain, mais les méninges étoient par-tout très-enflammées.

Quelque légère que fût cette impression, elle s'étoit pourtant étendue jusqu'à la dure & à la pie-mère. La face interne de l'os en avoit été fêlée à deux lignes de distance du contact par le fer rouge, & le crâne se trouva en cet endroit très-mince, & d'une transparence qui n'est pas ordinaire.

Du reste, on ne découvrit ni dans le cerveau en général, ni dans les nerfs optiques en particulier, rien qui pût indiquer les causes de la goute sereine (1). La même opération faite le lendemain de celle qu'on vient de décrire, à une fille de vingt ans, pour la même maladie, n'eut d'abord rien de plus orageux; & la même catastrophe arriva le cinquième jour, après quelques mouvemens convulsifs dans le visage. Cette fille avoit, ainsi que le garçon, des vomissemens, quoiqu'elle n'eût point reçu de coup à la tête; l'ouverture du crâne fit voir à peu près les mêmes particularités, relativement à l'effet du feu, quoique l'os touché par le fer rouge fût beaucoup plus épais. Mais on crut trouver les causes de la cécité dans une matière ressemblante en partie à de la chaux, en partie à de la bouillie qui remplissoit l'entonnoir, lequel avoit jusqu'à neuf lignes de diamètre. Cet entonnoir étoit de plus adhérent avec la pie-mère qui enveloppe les nerfs optiques, & il pressoit sur la jonction de ces nerfs suffisamment pour paroître devoir en altérer les fonctions; il y a toute apparence que, quand cette fille ne seroit pas morte, elle seroit restée aveugle.

J'omets, dit M. Pouteau, plusieurs circonstances qu'il faut lire dans l'ouvrage même de M. *de Haën*; mais je ferai observer que la fille ne se plaignoit point de douleur à la tête avant l'opération; que dans la poitrine de l'un & de l'autre cadavre, on trouva la plus forte & la plus exacte adhérence de tous les poumons, soit de lobe à lobe, soit avec toute l'étendue de la plèvre; adhérence qu'aucun symptôme n'auroit pu faire soupçonner, ni avant ni après l'opération.

Dans la fille, ainsi que dans le garçon, le bas de l'œsophage & l'orifice supérieur de l'estomac avoient une ampleur double de celle qui leur est naturelle. Le pylore de la fille étoit au contraire si resserré, qu'il auroit à peine reçu une plume à écrire. Ce symptôme étoit un effet spasmodique du feu sur la tête; car le lendemain ce resserrement ne subsistoit plus, & il étoit le produit, ainsi que l'observe M. *de Haën*, de ces mouvemens spasmodiques qui survivent à la mort même.

Un jeune homme de trente ans avoit reçu un coup sur le sommet de la tête: la plaie ne put être cicatrisée qu'au bout d'un an. Aussi-tôt que la cicatrice fut close, le malade fut attaqué d'accès épileptiques qui devenoient toujours plus fréquens. Il passa dans cet état une année, à la fin de laquelle il vint à l'hôpital de Lyon. Je rouvris la cicatrice, continue M. Pouteau, par le moyen de la pierre à cautère. Depuis ce jour, les accès épileptiques ne reparurent plus; il y eut une légère exfoliation, & je recommandai au malade d'entretenir cette plaie par le moyen d'un pois; le chirurgien auquel j'en avois confié le pansement, ayant essayé de laisser de nouveau se former la cicatrice, l'épilepsie reparut, pour disparoître par une seconde application du caustique.

Cette observation me fit espérer le même avantage pour un épileptique auquel on avoit déjà administré un grand nombre de prétendus spécifiques. La pierre à cautère ayant mis l'os à découvert, & les retours épileptiques n'étant pas moins fréquens, je crus, dit M. Pouteau, devoir suivre les conseils de *Celse*, dont les écrits étoient pour lors sous ma main. En conséquence, je touchai l'os avec un bouton de fer rouge, & le malade ne se plaignit pas que cette brûlure lui eût laissé une sensation fâcheuse; il mourut néanmoins le troisième jour, après un assoupissement de vingt-quatre heures.

L'ouverture du crâne montra une suppuration commencée entre la dure-mère & l'os, & une inflammation qui occupoit au large cette membrane, ainsi que la pie-mère. Je ne poussai pas plus loin mes recherches, dit M. Pouteau, & j'en eus le plus sensible regret, vu l'adhérence aussi universelle qu'intime des poumons avec toutes les parties environnantes, trouvée dans les deux malades de M. *de Haën*; adhérence qui se seroit peut-être, ajoute-t-il, également montrée dans celui-ci, si, comme on est en droit de le soupçonner, elle a été l'ouvrage de l'action réelle du feu sur la tête, & de l'action sympathique de ce stimulant sur la poitrine. J'ai cherché à réparer cette omission, continue M. Pouteau, en priant M. *Carrel*, qui remplit dignement la place de chirurgien principal du grand hôtel-dieu de Lyon, de faire sur deux chiens ces expériences. Mais quoiqu'on ait réitéré à plusieurs reprises l'application du fer rouge sur la réunion des sutures sagittales & coronales mises à nu; quoique le rouge de ce fer ait chaque fois été des plus vifs & appliqué avec force, on n'a pu parvenir à faire périr aucun de ces chiens, pas même à les rendre malades; un d'eux seulement parut un peu étourdi pendant quelques heures, & refusa la viande; mais bientôt il revint à son état naturel.

Ces animaux auroient-ils le crâne beaucoup plus épais sur le sommet de la tête que les hommes? C'est ce que je n'ai pas vérifié (1). Quoi qu'il en soit,

(1) Ceci donne un nouveau poids à ce qui a été dit dans la note précédente sur la cause toute extérieure de cette goutte sereine, survenue après une violente contusion à la tête. (*Note de* M. POUTEAU.)

(1) Cette réflexion est de M. Pouteau. J'ajoute ici,

on n'en doit pas moins conclure que l'impression du feu, appliqué immédiatement sur les os de la tête, passe trop facilement & trop vivement jusqu'à la dure-mère, & qu'il ne faut jamais y avoir recours pour aucun des cas marqués dans les citations de M. *de Haën*.

Mais gardons-nous d'outrer les conséquences, & de proscrire toute application du feu sur la tête ; car ce moyen de guérir, sagement administré, est un des plus puissans qu'on puisse mettre en œuvre. S'il a été si funeste aux deux malades de M. *de Haën* & au mien, c'est que, de tous les procédés des anciens pour cette application, nous avions par malheur suivi celui qu'il falloit éviter, qui est de mettre l'os à nu, pour le toucher immédiatement avec le fer rouge (1) ».

Les faits que nous venons de rapporter justifient, jusqu'à un certain point, l'avis de Sanctorius-Sanctorius, & de Zecchius, qui se sont élevés contre l'application du cautère actuel dans les endroits des sutures, & dans ceux où l'ossification est en même temps plus longue à s'achever entièrement, comme sur la région syncipitale. Elles prouvent encore que, dans quelque cas que ce soit, on doit scrupuleusement s'abstenir de faire pénétrer le feu trop profondément sur le crâne. Les observations suivantes, dont nous sommes aussi redevables à M. Pouteau (2), feront voir qu'en cautérisant la tête avec des substances embrasées moins actives que le fer rouge ; par exemple, en suivant le procédé des égyptiens, on n'a pas à craindre qu'il en résulte sur les organes essentiels à la vie, les suites funestes que nous venons de rapporter, quand même l'action du feu pénétreroit jusqu'au crâne.

Observations propres à démontrer qu'on ne court point, en suivant la méthode des égyptiens, le même danger que lorsqu'on se sert du fer rouge pour cautériser la tête.

Iere. OBSERVATION.

Goutte sereine.

« M. *Cologne*, maître en Chirurgie à Bourgoin, petite ville du Dauphiné, m'envoya, au printemps de 1772, un maréchal ferrant de la même ville, attaqué de la goutte sereine, avec de violens maux de tête : il avoit à peu près soixante ans. L'ayant déterminé à souffrir l'application du feu sur le sommet de la tête, après avoir fait raser les cheveux dans une étendue convenable, je fis brûler un cylindre de coton à la réunion des sutures sagittale & coronale. Un emplâtre noir fut tout l'appareil ; & aussi-tôt après je renvoyai le malade à son auberge, distante de cinq à six cents pas, lui recommandant de se contenter de quelques soupes pour tout aliment. Vingt-quatre heures après, le malade revint, très-content de ce que son mal de tête étoit dissipé, & sur-tout de ce que, passant au soleil, il avoit pu débrouiller quelques mots d'une lettre qu'il avoit tirée de sa poche. J'ai ignoré les suites ultérieures de cette brûlure, relativement à ses bons effets ; mais la cessation subite de la douleur de tête habituelle étoit bien propre à écarter toute crainte de voir des accidens pareils à ceux qui avoient suivi l'application du fer sur les os de la tête mis à nu. L'observation qui suit sera beaucoup plus amplement détaillée, & sans doute plus concluante ».

IIe. OBSERVATION.

Epilepsie.

« Jeanne *Burel*, femme d'un ouvrier en soie, demeurant quai Saint-Benoît à Lyon, dans la maison des dames de Saint-Benoît, fut mariée à dix-neuf ans ; à vingt, les règles parurent pour la première fois, & en petite quantité : depuis ce temps, elle n'a eu que des pertes blanches ; elle a toujours été stérile, & sujette à des attaques d'épilepsie.

Elle croit que si l'évacuation périodique de son sexe ne s'est montrée chez elle qu'une fois en sa vie, c'est qu'étant dans cette époque critique, elle eut l'imprudence de traverser une rivière les jambes dans l'eau, & ayant d'ailleurs assez chaud, après une marche de quatre lieues. Aussi fut-elle bientôt assaillie par des douleurs dans les reins, avec des urines quelquefois teintes de sang, & par des douleurs de rhumatisme très-aiguës dans le bras & le côté droit.

Le 17 septembre 1771, je fis brûler sur le sommet de la tête de cette femme, dans l'endroit désigné par *Celse*, un cylindre de coton du diamètre d'un écu de trois livres ; elle avoit alors trente-six ans, & les premiers accès épileptiques datoient du mois de novembre 1756.

Le 18, après un sommeil beaucoup plus tranquille qu'à l'ordinaire, car son mari se plaignoit d'une agitation de sa part qui le réveilloit souvent en sursaut, sa tête se trouva moins obsédée des douleurs habituelles, & sur-tout d'une sorte d'hébétitude, qu'à son réveil la malade désignoit par le mot de pesanteur.

La tête ayant été très-long-temps à nu pendant la brûlure, il survint un rhume de cerveau, pendant lequel

---

d'après mes propres recherches, que cette région du crâne est en général beaucoup plus épaisse dans les quadrupèdes que dans l'homme. (*V. D.*)

(1) Œuv. *posth. de Pouteau, tome 2, sur les avantages & les inconvéniens du fer rouge appliqué sur le sommet de la tête, p. 37 & suiv.*

(2) Œuv. posth. t. 2, p. 55 & suiv.

lequel le mari s'aperçut de quelques retours de ces mouvemens qui agitoient, comme on l'a dit, sa femme pendant le sommeil : ces mouvemens ont cessé avec ce rhume.

A la chûte de l'escarre, l'os s'est montré à découvert dans une surface égale à celle du cylindre: la suppuration a été long-temps & sanieuse & abondante; tant qu'elle a duré, la santé a été parfaite. La cicatrice achevée, la tête n'a pas été aussi libre, mais les accès épileptiques ne sont pas revenus. La malade, d'ailleurs, m'a (1) assuré que si quelque accès reparoissoit, elle reviendroit sans peine au feu.

J'écris ceci en juin 1773; cette cicatrice, au reste, n'a été close qu'après trois mois, & il y a eu une exfoliation assez épaisse de la première table de l'os (2) ».

Ces deux dernières observations, comparées avec les trois précédentes, démontrent bien clairement que les anciens ont eu raison de préférer les cautères les moins actifs, lorsqu'ils avoient des parties essentielles à ménager; avantage que présentent incontestablement les diverses méthodes suivies encore de nos jours par la plupart des nations de l'Afrique & de l'Asie, & dont je rendrai successivement un compte détaillé.

2°. Procédé des égyptiens modernes (3).

La seule espèce de cautère actuel qui soit en usage parmi les égyptiens, consiste à brûler sur la partie où l'on se propose de faire l'*adustion*, une petite pyramide formée avec une suffisante quantité de coton & une bandelette de linge. Cette bandelette est longue d'une coudée sur une largeur de trois doigts; elle sert à envelopper le coton; on assujettit ensuite le tout avec un fil de soie, ou, comme le recommande M. Pouteau, on arrête la bandelette par quelques points d'aiguille. Le cône, ou la pyramide, qui résulte de cette structure, a une demi-coudée de hauteur : élévation très-considérable, puisque la plus petite coudée est d'un pied & demi. *Volentesque (ægyptii) inurere aliquam partem corporis, sumunt lineam petiam, cubiti longitudine latitudineque trium digitorum, atque gossypii justam quantitatem; quod totum lineâ prædictâ petiâ involvunt, ac filo serico ligant ad formam pyramidis, ipsiusque latiorem extremitatem urendæ parti applicant, probeque cuti adærere student; alterumque caput vel extremum . . . . , quod semi-cubiti longitudine à cute distat, imprimis succendentes igniunt, comburique permittunt quousque fasciculus ille ex lineâ petiâ atque gossypio omninò crematus sit.* (Pros. Alp. *loco citato.*)

La manière de placer cette pyramide & d'y mettre le feu, est donc la même que celle que les japonois suivent dans l'application du moxa. C'est par sa base qu'elle doit être posée sur les chairs; l'opérateur, ou un aide, la maintient en place, s'il est besoin, avec des pinces; on en allume ensuite le sommet, & elle continue de brûler jusqu'à ce qu'elle soit entièrement consumée.

Pendant tout le temps que dure la combustion de la pyramide, on touche les environs de la brûlure avec une pièce de fer, dont la fraîcheur sert à empêcher qu'une chaleur trop vive n'y détermine une trop forte inflammation.

Le pansement des escarres se fait ensuite avec la moelle des animaux.

Il ne faut pas croire, dit Prosper-Alpin, que cette manière de cautériser ne soit pratiquée que dans l'Egypte. Les arabes, ajoute-t-il, au moins ceux qui habitent sous des tentes, & généralement tous ceux du désert, n'en suivent pas d'autre; & ils y ont même très-souvent recours. On verra, par les détails dans lesquels j'entrerai au sujet de la méthode admise par ces derniers peuples, détails qui m'ont été fournis par Kæmpfer (1), ou que cette assertion est peu fondée, ou qu'au moins, indépendamment du procédé dont il vient d'être fait mention, ils en ont encore un autre, qui en diffère à la vérité très-peu.

3°. Méthode de plusieurs nations barbares.

Plusieurs nations barbares, assure également Prosper-Alpin, suivent la méthode des égyptiens; mais ils l'ont simplifiée. Parmi eux l'*adustion* se fait avec de petits rouleaux de linge qu'on brûle sur les parties.

4°. Méthode des arabes, des perses, & d'une partie des peuples du Mogol.

« En Arabie, en Perse, & dans toutes les con-
» trées de l'empire du Mogol, où la religion de
» Mahomet a pénétré, on n'emploie, dit Kæmp-
» fer, pour faire l'application du feu dans les
» maladies qui exigent ce genre de secours, qu'un
» morceau de toile de coton colorée en bleu par
» le pastel. On forme avec cette toile un cylin-
» dre très-serré, de deux pouces de longueur sur
» un demi-pouce de largeur. On pose ce cy-
» lindre sur l'endroit qui doit être brûlé; l'on met

(1) M. Pouteau.

(2) Tiré des Œuv. posth. de Pouteau, t. 2, p. 55 & suiv.

(3) Voyez dans Prosper-Alpin, *De Medicinâ ægyptiorum*, p. 97 & suiv. Paris, 1646, in-4°.

(1) Amœnitat. exotic. Fascicul iij, pag. 589, Lemgoviæ, 1712, in-4°.

» le feu au sommet, & on laisse ensuite le cylindre se consumer entièrement sur la partie.

» Le long espace de temps employé pour cette » opération, la rend, dit Kæmpfer, presque insupportable : elle dure un quart d'heure, quelquefois plus ; quelquefois les chairs se trouvent » brûlées à une telle profondeur, qu'il en résulte » un ulcère incurable.

» Après l'opération, on fait sur l'escarre des » onctions que l'on répète chaque jour.

» J'ai parlé, continue Kæmpfer, du pastel qui » sert à teindre en bleu la toile de coton dont » on fait le cylindre, parce que les arabes, appuyés sur l'expérience de plusieurs siècles, prétendent que le suc de cette plante ajoute aux » bons effets du feu ».

5°. *Méthode des indiens, des malaies, des habitans de l'île de Java, du royaume de Siam, & des autres nations voisines.*

« Les bramines, ou les philosophes de l'Inde, » persuadés que les maladies ne dépendent point » d'une cause unique, emploient dans leur traitement plusieurs sortes de cautères actuels, qu'ils » ont soin d'accommoder aux divers symptômes » qui se présentent à combattre. Jamais, dit » Kæmpfer, ils ne communiquent aux étrangers » les connoissances qu'ils ont sur ce point. On » fait seulement que le procédé le plus ordinaire » parmi eux pour pratiquer l'*adustion*, consiste » à brûler sur la partie qui doit éprouver l'action » du feu, la moelle d'un gros jonc qui croît dans les » marais de ces contrées. Toute espèce de jonc » est également bonne pour cette opération, pourvu » que la tige en soit épaisse ; on imbibe cette » moelle d'huile de sasame (1), & on s'en sert » ensuite, dit Kæmpfer, à la manière accoutumée », c'est-à-dire, très-vraisemblablement, comme les autres orientaux & les égyptiens, dont j'ai décrit ci-dessus la méthode, en plaçant un bout de la mêche de jonc sur les chairs, & allumant après cela l'extrémité opposée.

Telle est la relation exacte, qu'on trouve dans Kæmpfer, de la manière de cautériser la plus employée parmi les brames. On doit regretter que cet auteur ne soit pas entré dans de plus grands détails sur cet objet important : il seroit sur-tout à désirer qu'il eût indiqué avec précision quelles doivent être les dimensions de la mêche de jonc qui sert à brûler les parties : le silence absolu qu'il a gardé sur ce point, pourroit exposer ceux qui voudroient éprouver cette méthode, à des méprises fâcheuses.

6°. *Méthode des chinois, des japonois, & de plusieurs autres nations voisines.* (le moxa.)

La plupart des peuples orientaux établis au delà du Gange, tels sur-tout que les chinois & les japonois, n'emploient, pour faire l'*adustion*, qu'une sorte de duvet ou d'étoupe légère, qu'on brûle sur les parties, & qui est connue dans ces pays sous le nom de *moxa*. Cette étoupe est mollette ; elle s'allume très-facilement ; elle brûle avec lenteur, & sans jeter la moindre flamêche ; & il ne résulte de sa combustion qu'un degré de feu très-modéré.

On retire le *moxa* des feuilles desséchées d'armoise (*artemisia lati-folia*). Il faut recueillir cette plante pendant que ses tiges sont encore jeunes ; c'est-à-dire vers les premiers jours du mois de juin, & rarement sur la fin de mai, pour les pays dont il est ici question. On en fait la récolte de grand matin, pendant que la plante est encore chargée de l'humidité de la nuit ; on la suspend ensuite à l'air libre, du côté occidental de la maison, & on ne l'en ôte point qu'elle ne soit parfaitement séchée : quand son dessechement est achevé, on la conserve suspendue au plancher le plus long-temps qu'il est possible, parce que le duvet qu'on en retire passe pour être d'autant meilleur & plus tendre, que l'armoise a été gardée plus de temps après sa dessication ; & l'on voit, pour cette raison, des personnes qui en ont de dix années. Ce sont, comme nous avons déjà dit, les feuilles ainsi desséchées de cette plante, qui fournissent le *moxa* ; & voici comme on l'en retire. On les broye rudement dans un mortier jusqu'à ce qu'elles soient réduites en une étoupe grossière ; on secoue alors cette étoupe, on la frotte pendant un certain temps entre les mains, pour en séparer les côtes & les fibres les plus dures ; lorsqu'elle en a été débarrassée, elle se trouve dans l'état de mollesse qui est propre au *moxa*.

L'application s'en fait à peu près comme les égyptiens, les arabes, les bramines, & les autres peuples orientaux ont coutume de procéder dans les méthodes analogues qu'ils ont adoptées. On roule, dit Kæmpfer (1), entre les doigts un peu de coton d'armoise, & on en forme un cône de près d'un pouce de hauteur, sur une base un peu

(1) Toute espèce d'huile ordinaire semble pouvoir remplacer utilement celle de Sesame dans cette opération. Les bramines ne préfèrent cette dernière, que parce qu'elle est la plus commune dans leur pays. Il suffit en effet, pour le but qu'on se propose, que la mêche soit imbibée d'une matière huileuse qui facilite sa combustion, & c'est à quoi sont généralement propres toutes les matières grasses & huileuses, comme le prouve l'usage journalier que l'on fait, dans plusieurs provinces, de la moelle de jonc, pour former les mêches des lampes.

(1) Amœnit. exot. p. 596.

moins large. Suivant Ten-Rhyne (1), ces cônes ou ces petites pyramides excèdent peu le volume d'un pois; quelquefois, ajoute ce dernier auteur, afin que l'étoupe fasse un massif plus compact & plus uni, on l'enveloppe de papier, & on la comprime dans la main; ensuite on en coupe des globules gros environ comme deux plumes à écrire; & l'on s'en sert pour pratiquer l'*adustion*; c'est-à-dire qu'on les applique, avec l'extrémité des doigts, sur l'endroit malade ou douloureux que l'on se propose de brûler. Quelquefois, observe Kæmpfer, on mouille la base du cône avec un peu de salive, avant de le placer sur la partie. Après qu'on a placé l'étoupe, on met le feu à son sommet par le moyen d'une petite allumette ou d'un morceau de bois résineux, ou d'autres substances odorantes, & le plus souvent à l'aide d'une simple petite baguette ou d'une paille. Le feu, dit Ten-Rhyne, ne gagnant l'étoupe qu'avec assez de lenteur, ne la réduit pas entièrement en cendre; il reste à sa base un petit segment, de manière que l'épiderme est détaché sans violence, & qu'il s'y élève une petite vessie; le plus souvent la trace du feu n'est qu'une tache cendrée : il attire à vue d'œil, continue-t-il, les humeurs âcres, & il les absorbe de manière qu'elles sont totalement consumées sans que le tissu de la peau soit détruit. Au reste, il est rare qu'on se contente de faire sur les parties une seule application de moxa : le feu n'a pas plutôt consumé le premier cône, qu'on le remplace sur le champ par un second, & ainsi successivement, suivant l'ordonnance de celui qui a prescrit l'opération (2), ou selon que les douleurs tardent plus ou moins à cesser de se faire ressentir. En général, dans les personnes foibles & délicates, l'opération ne se réitère communément que trois fois. Lorsque les malades sont forts & charnus, ou que le principe morbifique est profondément caché, comme dans la sciatique, on la répète dix, vingt fois, & même plus, suivant l'intensité du mal, ou jusqu'à ce que les matières peccantes cèdent enfin à l'activité du feu.

Le lendemain de l'opération, celui qui l'a faite, dit Kæmpfer, a soin de visiter les endroits brûlés. Si la suppuration n'est pas déjà établie, il en tire un mauvais augure; & dans ce cas il s'attache à la favoriser par l'usage des emplâtres. Il est difficile de décider si cette méthode de panser les escarres est très-répandue; mais Ten-Rhyne nous apprend qu'il en existe une autre, qui paroît même être plus généralement suivie. Après l'application du *moxa*, dit cet auteur, le topique vulgaire des paysans japonois est la feuille de plantain légèrement fanée par l'action du feu, ou amortie entre les mains. Si cette feuille est appliquée humide & chaude par son côté nerveux, elle fait suinter une sérosité semblable à celle que produit notre cautère. Si on l'applique, au contraire, par le côté lisse, la plaie se ferme bientôt, sans laisser de cicatrice remarquable : lorsque, ajoute tout de suite Ten-Rhyne, les japonois ne prennent pas cette précaution, la plaie se couvre de chairs fongueuses qui produisent un pus sanieux, d'où résultent des cicatrices difformes. Il ne faut pas, continue encore cet auteur, précipiter la chûte de l'escarre, quoiqu'elle ait peu d'adhérence, mais en confier le soin à la nature, & laisser la matière purulente s'écouler à loisir.

Observons ici que les premiers jours après l'application du moxa, on touche à plusieurs reprises, dit Ten Rhyne, la partie cautérisée avec le bout du doigt, ou avec un linge propre, trempé dans de l'eau chaude légérement marinée, pour prévenir la fièvre & l'inflammation. On remarque que, par ce moyen, la sérosité purulente s'échappe plutôt & plus sûrement de la partie ulcérée.

Les médecins de la Chine & du Japon distinguent, par des figures singulières, qui font partie de leur art, les endroits où doit se faire l'application du *moxa*, & c'est sur-tout en cela que consiste leur science & leur habileté : ces figures, qui sont gravées sur des planches, furent, dit-on, d'abord composées par un habile Médecin chinois, nommé *Oyt*, sous le règne de la famille *Sionojo*, qui est de l'antiquité la plus reculée. L'art de l'acupuncture (1) ayant des principes communs avec celui d'appliquer le *moxa*, on a réuni dans ces mêmes planches l'indication précise des divers endroits où l'on doit pratiquer l'une ou l'autre de ces opérations : ceux, par exemple, qu'il faut piquer, sont désignés par des points verts, & ceux qu'il s'agit de brûler, par des points rouges.

Nous nous contenterons de remarquer ici, d'après Kæmpfer, que les règles les plus générales, pour pratiquer convenablement l'application du moxa, consistent à éviter, autant qu'il est possible, de la faire sur le passage des nerfs, des tendons, des artères, & des veines. Le malade doit de plus garder, pendant l'opération, la situation qu'il avoit lorsqu'on a visité les endroits où on a arrêté de la

(1) Voyez à ce sujet l'ouvrage de M. Dujardin, intitulé *Histoire de la Chirurgie.* Tom. 1.

(2) L'art d'appliquer le moxa & celui de l'*acupuncture*, réunis ensemble, forment à la Chine, au Japon, & parmi les autres nations voisines qui ont adopté ces opérations, une profession particulière, indépendante en quelque sorte de la Médecine, & qui est exercée par deux sortes de personnes. Les unes possèdent les principes de la science, s'occupent de la recherche des causes des maladies, & sur-tout à bien déterminer les parties sur lesquelles il faut porter le feu ou pratiquer l'acupuncture, ainsi que le nombre de fois qu'on doit répéter ces opérations, ou la profondeur jusqu'à laquelle on doit faire agir le feu ou enfoncer les aiguilles. Les autres ne font que le manuel des opérations, & sont ordinairement astreintes à suivre les ordonnances des premières. *Voyez* ACUPUNCTURE.

(1) *Voyez* ACUPUNCTURE.

pratiquer; & si c'est par hasard sur les jambes qu'on se propose de porter le feu, il faut que l'opéré tienne ses pieds dans un bain d'eau chaude.

Nous invitons à voir dans Kæmpfer & dans Ten-Rhyne, ou même dans l'*histoire de la Chirurgie*, par M. Dujardin, les figures dans lesquelles tous ces détails sont représentés, & qui se trouvent gravées sur les boutiques des experts qui exercent ces opérations. Kæmpfer nous apprend que les copies en sont d'ailleurs si multipliées au Japon & à la Chine, que les libraires & les empiriques de ces contrées en font une sorte de commerce.

*Des maladies dans le traitement desquelles les diverses nations indiquées ci-dessus font encore de nos jours un usage familier de l'*aduftion, *& des parties sur lesquelles ces peuples appliquent le feu.*

Les maladies pour la guérison desquelles les peuples de l'Afrique & de l'Asie font encore de nos jours un usage familier de l'*adustion*, sont généralement les mêmes que celles contre lesquelles Hippocrate & tous les autres médecins, soit grecs, latins ou arabes, qui sont venus après lui, ont recommandé ce moyen de guérir, &, dans un grand nombre de cas, on retrouve la plus grande conformité entre les endroits que le père de la Médecice a recommandés de brûler, & ceux que ces différens peuples n'ont cessé de cautériser depuis une longue suite de siècles

Chez les égyptiens & les arabes (1).

Le *cautère actuel* est une sorte de panacée entre les mains des égyptiens, & sur-tout des arabes (2). Ce moyen de guérir est tellement employé, & si universellement répandu parmi eux, qu'il y a peu de personnes, dans ces deux nations, qui n'en portent des marques. Ils ont recours à l'*adustion* contre un grand nombre de maladies, mais particulièrement pour guérir les douleurs invétérées, soit rhumatismales, soit goutteuses, qui attaquent les articulations, ou dans quelque autre partie qu'elles aient leur siége. Il n'y a point, suivant ces peuples, de remède comparable à celui-là, pour dissiper toute sorte de fluxions, même celles qui sont souvent le résultat accidentel d'une intempérie froide. Dans la goutte sciatique, ils ne se contentent pas de faire plusieurs brûlures sur l'articulation; ils les multiplient encore sur la cuisse. Ils font aussi le plus grand cas de ce remède, pour écarter les accès de la goutte, tant des mains que des pieds; mais alors ils veulent qu'on n'attende point qu'elle ait formé des *tophus* dans ces parties. Dans cette maladie, ils recommandent de porter le feu sur les jointures mêmes, & de brûler les veines qui s'y rencontrent. Quand la douleur occupe l'articulation du gros orteil avec le pied, ils pratiquent l'*adustion* entre cet orteil & l'index. Les égyptiens & les arabes ne se contentent pas de brûler les parties tourmentées de douleurs ou de fluxions humorales; ils cautérisent encore celles qui ont une liaison particulière avec elles, ou dans lesquelles ils croient apercevoir la source des humeurs qui causent ces maladies : ainsi, dans toutes les affections chroniques ou fluxionnaires des organes destinés à la respiration, dans un grand nombre de celles qui attaquent certaines parties du visage ou de la bouche; on applique le feu sur la tête, & cette application y est répétée en cinq endroits différens, dans la région syncipitale, sur le vertex, à l'occiput, & derrière chaque oreille : on suit cette pratique pour guérir les différentes affections comateuses, telles que l'épilepsie, la paralysie, l'apoplexie, le vertige, la folie, la pesanteur de tête, la stupeur, l'imbécillité, & dans tous les cas où le sommeil devient trop prolongé; on la suit encore dans les fluxions (*lippitudines*) invétérées des yeux, & généralement dans toutes les maladies chroniques de cet organe. Dans les douleurs vives des yeux, des oreilles, & des dents, l'*adustion* est faite sur les tempes; on la pratique au contraire immédiatement sur les parties souffrantes, dans les douleurs périodiques des dents, lorsqu'elles sont atteintes d'ébranlement, de carie; & pour rémédier à la pourriture des gencives. Dans la simple oppression causée par des engorgemens pituiteux de la trachée artère ou du poumon, on se contente d'appliquer le feu sur la poitrine; mais si le malade crache le sang, on l'applique de plus sur la tête. Les phthysiques, & ceux qui crachent le pus, ne sont brûlés qu'à la poitrine & au dos (1): on fait dans ces régions trois ou cinq escarres, dont on entretient ensuite long-

(1) Extrait de Prosper-Alpin. (*De Medicinâ Ægyptiorum, loco citato.*)

(2) Les arabes, particulièrement ceux du désert, dans la vie errante qu'ils mènent, doivent être comparés à ces hordes de scythes qu'Hippocrate appelle Nomades, & qui, suivant lui, plus sujets aux affections rhumatisantes sur les articulations, que les autres nations plus stables, faisoient un plus fréquent usage du feu pour s'en délivrer. C'est aussi à cause de l'emploi très-familier, qu'en font les arabes, que quelques-uns lui ont donné le nom de *brûlure arabique*, *ustio arabica*.

(1) Prosper-Alpin a vu au Caire une personne attaquée d'asthme depuis un grand nombre d'années, & presque déjà reduite à l'état de phthysie, malgré un grand nombre de remèdes qu'on lui avoit administrés, guérir de cette maladie par la seule application du feu, qu'elle se fit faire en trois endroits de la poitrine, suivant le procédé des égyptiens, ayant eu soin de tenir ensuite long-temps les plaies ouvertes.

temps la suppuration. Ceux qui ont l'estomac froid, humide, fatigué par des affections venteuses, se guérissent encore par le moyen de l'*adustion*. Dans les cas d'induration ou d'engorgement, soit au foie, ou à la rate, les malades éprouvent un grand soulagement en se faisant brûler dans ces régions. Les Égyptiens, continue Prosper-Alpin, ne retirent pas moins d'avantage de l'application du feu pour se guérir de l'hydropisie ascite (1): cette application, ajoute-t-il, peut se faire alors dans diverses parties de l'abdomen, & même des extrémités inférieures. Les uns, par exemple, la font en trois endroits au-dessous du nombril; d'autres la pratiquent sur la régiou de l'estomac, sur celle du foie, sur celle de la rate & sous le nombril en même temps; quelquefois c'est sous les malléoles (*sub malleolis vel claviculis pedum*), ou aux deux côtés des genoux, ou sur les jambes mêmes qu'on fait l'opération : mais dans tous ces cas on conserve soigneusement les ulcères ouverts, pour donuer aux eaux la facilité de s'écouler. Ce n'est pas seulement pour tarir les épanchemens d'eau formés dans le bas ventre, que les égyptiens & les arabes ont recours à l'*adustion*; ce procédé ne leur réussit pas moins dans l'hydrocèle & dans les engorgemens œdémateux. Ils la regardent comme spécifique pour le traitement des tumeurs froides ou indolentes, lors même qu'elles sont skirrheuses. A l'égard des cancers, les égyptiens, dit Prosper-Alpin, en guérissent très-peu par le moyen de leurs pyramides, ou suivant leur méthode de pratiquer l'*adustion* : ils ne réussissent à dissiper cette maladie, qu'autant que la tumeur est nouvelle, peu volumineuse, & qu'elle n'a pas encore atteint l'état de cancer occulte.

Les hernies doivent, selon Prosper-Alpin, être comptées au nombre des affections que ces peuples guérissent par l'application du feu (2): cet auteur assure en avoir vu plusieurs exemples.

Nous avons déjà dit qu'ils emploient communément ce moyen dans toutes les affections douloureuses rhumatisantes ou invétérées ; il faut ajouter que, lorsque le mal occupe le cou, le dos, les lombes, ou quelque articulation, c'est dans la région même du cou, sur l'épine du dos, aux reins, en un mot sur les parties souffrantes qu'on doit appliquer immédiatement le feu.

(1) Dans certaines circonstances, ils emploient encore, contre cette maladie, de même que contre l'hydrocèle, & en général pour dissiper toutes sortes d'enflures œdémateuses, l'usage des caustiques proprement dits, à l'aide desquels ils ouvrent des égouts qui suppléent à l'*adustion*.

(2) Quelquefois, ajoute cet auteur, les égyptiens se servent du cautere potentiel, ou des caustiques proprement dits, dans la même intention, & avec autant de succès.

Observations extraites des œuvres posthumes de M. Pouteau (1) sur les avantages du feu égyptien appliqué, immédiatement sur les parties attaquées de douleurs rhumatismales, fixes & invétérées.

Iere. Observation.

« Jean *Diondet*, âgé de quarante-six ans, de Vienne en Dauphiné, ressentit subitement, le premier juin 1752, une douleur au haut de la cuisse gauche, vers le grand trochanter. Cette douleur, suivant la manière de s'exprimer du malade, étoit dans l'os même, en s'étendant sur le dehors de la cuisse jusqu'au talon. On n'avoit négligé aucun des moyens usités contre cette maladie, & recommandés par les meilleurs praticiens; mais ils ne produisirent aucun effet salutaire; ils déplacèrent seulement un peu la douleur, qui fixa sa plus grande force entre le grand trochanter & la crête de l'os des îles, en s'étendant néanmoins sur toute la partie externe de la cuisse & sur la jambe jusqu'à la malléole externe.

On avoit fait appliquer pendant plusieurs jours des cataplasmes anodins, ce qui avoit paru déterminer un engorgement assez étendu & œdémateux, dans lequel le doigt laissoit une dépression lente à se relever (2). Tel étoit l'état du malade, lorsqu'on l'apporta dans le grand hôtel-dieu de Lyon le dernier jour de juillet 1752. Tourmenté, depuis le commencement de sa maladie par des douleurs continuelles, il ne dormoit point, il se plaignoit de ressentir fréquemment des frissons dans les extrémités inférieures. Le médecin ordinaire de cet hôpital prescrivit quelques remèdes intérieurs, & je fis (3) appliquer sur la cuisse œdémateuse des cataplasmes de roses & de mie de pain cuites dans du gros vin. Ce topique étant sans effet, je proposai au malade un remède auquel la violence seule des douleurs qu'il ressentoit pouvoit le déterminer, & que je ne connoissois alors que par les éloges pompeux que lui a prodigués l'antiquité. Ce remède consistoit à placer sur la cuisse un cylindre de coton enflammé au sommet, & à le laisser brûler jusqu'à sa base. La facilité avec laquelle cette proposition fut acceptée m'étonna; & tout de suite, en présence de M. *Pottot*, d'un administrateur de l'hôtel-dieu, & de M. *Parra*, prêtre-économe de cette maison (3), je plaçai

(1) Tom. 1, pag. 202 & suiv.

(2) Un pareil engorgement n'annonçoit-il point, conjointement avec les douleurs, la fièvre, & l'insomnie, un commencement de ces suppurations ichoreuses qu'on a vu si souvent dévaster les membres attaqués de rhumatismes, & spécialement la cuisse affectée de sciatique.

(3) M. Pouteau, tom. 1, page 202 & suiv.

(5) Ce digne ecclésiastique, qui depuis plus de trente

ſur la partie de la cuiſſe où étoit le centre des douleurs les plus vives, à côté l'un de l'autre, deux cylindres de coton; la baſe de chacun avoit le diamètre d'un louis. Le feu mis à ce coton le conſuma entièrement, ce qui donna une eſcarre par laquelle l'épaiſſeur de la peau fut détruite, un grand plumaceau couvert d'onguent *baſilicum*, & des compreſſes bien chaudes furent le premier panſement. Voici la forme de ce cylindre.

*Procédé de M. Pouteau pour l'*aduſtion.

Prenez du coton en laine, enveloppez-le avec une bandelette de toile large d'un pouce ſur trois pouces de longueur; que le coton ſoit auſſi ſerré qu'il ſera poſſible, parce qu'alors le feu ſera plus vif; la bandelette bien arrêtée par quelques points d'aiguille, on aura un cylindre d'un pouce de diamètre; on coupera ce cylindre tranſverſalement par la moitié, avec un tranchant bien affilé, ce qui donnera deux cylindres à baſe très-unie; & c'eſt cette baſe unie qui doit toucher immédiatement la peau, qu'on humecte auparavant avec un peu de ſalive, afin que le coton s'y colle en quelque façon (1).

Le feu étant mis au ſommet du cylindre, on attend qu'il en ait conſumé une partie; alors on place le coton ſur la peau, & on excite légèrement le feu par le ſouffle d'un éventail (2).

Ce feu ne s'étend jamais au delà de la peau, lors même qu'on fait brûler ſucceſſivement deux ou trois cylindres ſur la même place.

---

ans s'étoit dévoué au ſervice des pauvres de cet hôpital, n'avoit jamais vu employer ce remède, & venoit tous les jours témoigner à ce malade combien il prenoit de part à ſes ſouffrances.

(1) La manière de pratiquer l'*aduſtion*, décrite ici par M. Pouteau, eſt exactement la même que celle des égyptiens, rapportée par Proſper-Alpin: M. Pouteau n'y a fait que quelques légers changemens. Voyez ce que j'en ai dit ci-deſſus.

(2) Le précepte que donne M. Pouteau, d'exciter le feu de la pyramide par le ſouffle d'un éventail, paroît avoir été puiſé dans Proſper-Alpin. Cet auteur donne en effet un conſeil à peu près ſemblable. Voyez le *verſo* de la page 97 de ſon traité *de Medicinâ ægyptiorum*. (edit. de Paris, in-4°. 1646.) Là, après avoir expoſé comment les Egyptiens conſtruiſent la pyramide, comment ils l'appliquent ſur la région qu'ils ſe propoſent de brûler, comment ils l'allument enſuite, & comment ils recouvrent, pendant tout le temps de ſa combuſtion, les parties environnantes avec une pièce de fer, pour modérer la trop vive impreſſion que le feu pourroit faire ſur elles; il ajoute les paroles ſuivantes: *Obſervant etiam* (ægyptii), *dum* INVOLUCRUM *illud parant, ut in ejus medio ſit foramen vel meatus, per quem fiat aliqua reſpiratio atque eventatio*. M. Pouteau a penſé, ſans doute, que le mot *involucrum*, employé dans ce paſſage, devoit s'entendre de l'inſtrument de fer qui ſert à recouvrir, pendant la combuſtion de la pyramide, les environs de la partie brûlée: cette interprétation eſt d'autant plus naturelle, que Proſper-Alpin a fait repréſenter, dans ſon ouvrage, l'inſtrument dont il s'agit, ſous la forme d'une plaque percée d'un grand trou dans ſon milieu, ou plutôt comme un anneau auquel eſt fixé une eſpèce de manche, par le moyen duquel l'opérateur, ou un aide, le tient appliqué ſur la circonférence de la partie qu'on brûle. C'eſt dans l'ouverture de ce petit cerceau de fer, qui paroît avoir une épaiſſeur aſſez conſidérable, qu'eſt placée la baſe de la pyramide qu'on fait brûler ſur les parties ſouffrantes, en ſorte que ce même anneau ſert à la fois à défendre les environs de la brûlure, & à empêcher juſqu'à un certain point, en embraſſant la baſe de la pyramide, qu'elle ne ſe renverſe après avoir été placée verticalement ſur la partie où le feu doit la conſumer.

Quelle que ſoit la vraiſemblance de cette interprétation, pluſieurs paſſages du même ouvrage ſemblent la contredire. Voici ce qu'on lit au *verſo* du *folio* 98, & page ſuivante de ſon traité de *Medicinâ ægyptiorum*. *Quod fortaſſè alii parvi faciendum putarint, quippe ipſos* INVOLUCRUM *ex lineâ petiâ cum goſſypio pyramidali formâ paratum, acutiore altero ejus extremo ignito, alteroque latiore parti urendæ applicato . . . . ſinentes cutem inuri, non ſine multâ ratione ab iis fieri exiſtimo. Nam eos non uti ferro ignito, vel aliquo alio metallo, ſed* INVOLUCRO *ex goſſypio & lineâ petiâ parato, accenſo . . . . aptantes* (ægyptii) *cuti urendæ alterum* INVOLUCRI *extremum non ignitum, vel ſuccenſum, atque alterum, quod ſemi cubiti longitudine à cute diſtat, imprimis ſuccendentes igniunt. . . . Atque ſenſim ac ſenſim partem à ſuccenſo* INVOLUCRO *extremo ad calorem diſponi, atque ita calefieri, ut toto* INVOLUCRO *cremato . . . . ignis incendium non omninò totum ſentiat, neque ab eo admodùm doleat, quòd etiam ignis incendium, rarioris* INVOLUCRI *ſubſtantiæ ratione, neque immodicum ſit. Duo igitur ex hujus præſidii operatione ſcitu digna animadvertuntur; quippe partem ab igne clementiùs inuri, atque ab eo haud immoderatum . . . . percipi dolorem: primum ab accenſæ atque ignitæ raræ ſubſtantiæ, ſcilicet goſſypii & lini, ratione fit; atque ſecundum præ accepto calore ex totius* INVOLUCRI *combuſtione, quæ ſenſim ac ſenſim procedit. . . .* Enfin, au *recto* du folio 99 de ſon ouvrage, Proſper-Alpin ſe demandant ſi les malades ne ſouffriroient pas plus volontiers l'action des cauſtiques potentiels que celle du cautère actuel, s'exprime de la manière qui ſuit: *Hâc ratione ægroti faciliùs admittent uſtionem non ferro vel aliquo alio metallo, vel ſupra dicto* INVOLUCRO, *ſed medicamento igneâ vi prædito?*

Dans ces paſſages, qui ſont au nombre de huit*, on voit très-clairement que Proſper-Alpin a déſigné la pyramide elle-même par le mot *involucrum*, lequel n'exprime littéralement que la bandelette de linge qui ſert à envelopper le coton, & en cela l'auteur a ſuivi l'exemple de ceux qui nomment quelquefois la partie pour le tout.

Il s'agit donc de ſavoir, ſi par le mot *involucrum*, conſidéré dans le premier paſſage que nous avons cité, Proſper-Alpin a réellement entendu parler de la *pièce* ou anneau *de fer* qui ſert à recouvrir les parties voiſines de la brûlure pendant la combuſtion de la pyramide, ou s'il a déſigné par cette expreſſion la pyramide elle-même, comme il l'a fait très-certainement en huit endroits du dernier paſſage que nous venons de rapporter. Il ſeroit d'autant plus intéreſſant de réſoudre exactement cette queſtion, que ſi Proſper-Alpin a voulu conſtamment exprimer la pyramide par le mot *involucrum*, il en réſulteroit que, ſuivant cet auteur, *les égyptiens conſtruiſent cette pyramide de ſorte qu'il y a dans ſon milieu une petite ouverture qui fait office de ventouſe ou de cheminée, & ſert à y entretenir la circulation de l'air*; ce qui renferme des idées bien différentes.

Les égyptiens défendent la peau qui est à la circonférence de celle qu'on brûle, avec une pièce de fer percée en rond. Mais cette précaution m'a paru superflue (1). Voyez à ce sujet *Prosper-Alpin, de med. ægypt.* Les arabes emploient du cotou teint en bleu; la couleur n'y ajoute aucune vertu.

Cette brûlure ayant été faite le matin, le malade dormit trois heures consécutives la nuit suivante; ce qui ne lui étoit pas arrivé depuis le commencement de sa maladie: il n'eût plus aucun frisson, la cuisse perdit d'abord l'enflure qui l'obsédoit, & en cinq semaines la guérison ne laissa rien à désirer, soit du côté des douleurs, soit du côté de la brûlure. Le mois d'octobre suivant, le malade revint à Lyon pour me demander un certificat qui pût l'exempter de travailler par corvée aux grands chemins : sa santé étoit parfaite.

Ce malade, interrogé sur les sensations que le feu lui avoit fait éprouver, répondit que, pendant les douleurs de la brûlure, il avoit senti une espèce d'eau tiède, ce furent ses expressions, laquelle, de l'endroit brûlé, se répandoit tout autour de l'os de la cuisse, & que ce sentiment avoit cessé bientôt après, sans avoir été désagréable.

Un garçon perruquier, âgé de vingt-deux ans, étoit cruellement tourmenté d'une douleur de sciatique, pour laquelle, entre autres remèdes, on lui avoit appliqué à Turin un emplâtre vessicatoire sous la plante de chaque pied. Ce remède, ainsi que beaucoup d'autres, ne lui ayant pas donné de soulagement, il vint à Lyon, après avoir pris, en passant à Aix en Savoie, la douche & les bains des eaux minérales chaudes de cette ville. J'employai le même moyen que dans l'observation précédente; & le malade obtint une entière guérison, sans suspendre un seul jour les courses attachées à l'exercice de sa profession ».

IIᵉ. Observation. (2).

Utilité du feu dans les douleurs rhumatismales ou de sciatique.

« Sœur Françoise *Gervais*, âgée de trente-six ans, hospitalière du grand hôtel-dieu de Lyon, fut attaquée d'une douleur rhumatismale, connue sous le nom de sciatique; elle occupoit la cuisse gauche. Tout fut mis en usage pour la soulager, jusqu'aux vessicatoires & aux douches minérales chaudes, prises à Aix en Savoie pendant deux saisons : mais l'humeur rhumatismale fit toujours de nouveaux progrès; de sorte qu'après le retour des eaux, elle parut s'étendre jusqu'à la vessie, & occasionner une rétention totale des urines, qui ne sortirent pendant un mois que par le secours de la sonde. On ne sauroit décrire une situation plus triste que celle de cette sœur, à qui l'usage fréquent & abondant de l'opium donnoit à peine quelque tranquillité, la cuisse & la jambe clouées dans un lit, sans mouvement, étoient dans le desséchement, & la mort paroissoit également prochaine & à désirer, lorsque je proposai à cette sœur le remède égyptien. La proposition fut acceptée avec une facilité qui me fit regretter de ne l'avoir pas faite plutôt. Je fis donc brûler sur la cuisse deux cylindres de coton placés au foyer des plus vives douleurs. La malade supporta cette brûlure sans paroître la sentir; dès le même jour elle fut notablement soulagée, & en un mois de temps elle fut en état de vaquer à ses occupations ordinaires; elle reprit même bientôt l'embonpoint que sa maladie lui avoit fait perdre.

Six mois après cette guérison, la même sœur vint me prier de la débarrasser d'un reste de douleur qu'elle ressentoit vers l'os sacrum; elle n'en avoit point parlé, me dit-elle, jusques-là, parce qu'elle étoit trop peu de chose, comparée avec celle dont je l'avois délivrée. Le feu fut le remède qu'elle proposa elle-même, ayant perdu la confiance pour tous les autres, & la brûlure ne l'empêcha pas de remplir les devoirs ordinaires de son état.

Cette observation confirme un précepte d'Hippocrate, qui recommande de cautériser en plusieurs endroits les cuisses attaquées de douleurs de sciatique, & de faire en sorte que les brûlures soient profondes. *In coxendico dolore crus adurendum multis atque profondis inustionibus.* C'est aussi le conseil de Celse, qui regarde en cette occasion le feu comme le dernier remède. *Ultimum est & in veteribus quoque morbis efficacissimum, tribus aut quatuor locis supra coxam candentibus ferramentis exulcerare, omnes autem hujusmodi dolores ubi inveteraverunt; vix citra ustionem finiuntur.*

Quel jugement portera-t-on sur cette guérison? Elle donne, je pense, un exemple bien frappant, bien décisif de la supériorité du feu (1) sur tous les autres remèdes; & cette sœur, qui demande elle-même, & par préférence, d'être brûlée une seconde fois pour une douleur assez légère, ne doit elle pas rassurer ceux qui s'imagineroient que

(1) L'attention qu'ont les égyptiens de tenir, pendant l'action du feu, une pièce de fer appliquée sur les parties environnantes de la brûlure; est peut-être plus importante que M. Pouteau ne paroît l'avoir cru. (*Voyez* page 209, 2ᵉ. colonne).

(2) T. 1. p. 215 & suiv.

(1) Voyez la Pyrothecnie chirurgicale, par M. A. *Severin.* Les effets salutaires de l'*adustion* y sont bien développés.

ce genre de brûlure fait ressentir des douleurs qu'on ne peut supporter ».

IIIe. Observation.

« M. *Foubert*, ce célèbre chirurgien de Paris, si connu par ses recherches sur l'opération de la taille, étoit réduit, par une douleur de sciatique, à un état à peu près semblable à celui de la sœur Gervais; les eaux minérales & la diète blanche ne le soulageoient point; il n'avoit de repos que lorsqu'il étoit agité par les mouvemens de son carrosse. Frappé par les exemples de guérisons que j'avois rapportés dans la première édition des *mélanges de Chirurgie*, il daigna me demander si je pensois que, malgré son triste état, le feu pût encore lui donner quelque soulagement; l'ayant engagé à en faire usage au plutôt, il m'écrivit peu de temps après, pour m'apprendre qu'il avoit suivi mon conseil; que M. Moreau, qui remplit si dignement la place de chirurgien major du grand hôtel-dieu de Paris, lui avoit donné ses soins; qu'il se trouvoit sensiblement soulagé, & que les douleurs de la brûlure n'avoient rien d'assez fâcheux pour l'empêcher d'y revenir, si le besoin le demandoit ».

IVe. Observation,

*Qui prouve les avantages de l'*adustion *ou de la chaleur sèche sur la chaleur humide, dans les cas de douleur & d'engorgement extérieur* (1).

« Les besoins de ma santé m'ayant conduit, à la fin de juillet 1772, aux eaux de Bourbon-l'Archambault, j'y fus consulté par mademoiselle *Engerrard*, âgée de seize ans, que madame sa mère avoit emmenée de la Rochelle à Bourbon.

La maladie de cette demoiselle étoit un engorgement considérable de toute la partie supérieure de la cuisse droite, avec fièvre lente, sueurs nocturnes, & maigreur considérable. Le siége principal de l'humeur étoit dans l'articulation même de la cuisse avec la hanche; cette articulation étoit remplie d'une humeur qui repoussoit la tête de l'os; de sorte qu'en mettant les deux pieds à côté l'un de l'autre, celui de la cuisse malade outre-passoit l'autre de trois travers de doigt. Cette maladie, autant que je peux en juger par les détails qu'on a donnés de celle qui nous a enlevé le duc de Bourgogne, étoit la même que celle qui nous a privés de ce jeune prince, après avoir donné lieu à un abcès fistuleux qui lui avoit ouvert l'articulation de la cuisse & carié les os.

Mademoiselle *Engerrard*, arrivée à Bourbon, depuis trois semaines, avoit fait usage, sans le moindre succès, des eaux minérales, tant en bains qu'en boisson: on espéra tirer plus d'avantage de la douche, que l'on donna à un degré de chaleur très-tempéré, & en ne laissant que deux pieds de chûte à l'eau. Malgré ces ménagemens, il survint des mouvemens convulsifs qui obligèrent de ramener la malade au plutôt dans son lit. Ces mouvemens se soutinrent, mais en décroissant, pendant toute la journée: ce fut à cette époque qu'on me consulta pour cette demoiselle, qui auparavant n'avoit jamais éprouvé de mouvemens convulsifs. La saison étoit des plus ardentes, & les douleurs étant des plus aiguës dans l'articulation malade, je convins, avec M. *Debrie*, médecin des eaux de Bourbon, très-digne de la confiance dont il jouissoit alors; je convins, dis-je, qu'il étoit à propos d'appliquer, sur le centre du mal, trois sangsues. Cependant cette saignée locale ne procura qu'un très-foible soulagement. Une évacuation assez abondante par un vessicatoire qu'on appliqua sur la même région quelques jours après, n'ajouta que très-peu au mieux procuré par les sangsues.

Je (1) proposai à mademoiselle *Engerrard* de faire brûler, sur le noyau de la douleur, un cylindre de coton. On prévoit que cette proposition ne fut pas facilement acceptée; cependant on se rendit, la brûlure fut superficielle; & malgré cela, dès le même jour, elle procura le soulagement le plus sensible; la fièvre & les sueurs nocturnes ne se montrèrent plus; & le sommeil, plus long, plus tranquille, dédommagea si bien la malade des douleurs de la brûlure, qu'elle se détermina, huit jours après, à une nouvelle application du même remède.

Les progrès du côté de la guérison étant toujours plus sensibles, & l'application du feu ayant produit un effet diamétralement opposé à celui de la douche, je fis entendre à cette demoiselle qu'étant à la veille de nous séparer par une distance de cent cinquante lieues, il lui convenoit d'avoir encore, sous mes yeux, recours au même remède. Elle y consentit beaucoup plus aisément que je ne l'avois espéré; & pour faire diversion à la douleur, elle chanta pendant tout le temps que le coton mit à se consumer. Trois jours après, cette demoiselle monta deux étages, sans secours étranger, pour venir me faire ses remerciemens, au moment de mon départ. A cette époque, l'engorgement de la cuisse malade étoit tellement diminué, qu'elle étoit plus maigre que l'autre. Madame sa mère en ayant quelque inquiétude, je lui fis comprendre que cette cuisse, maléficiée depuis deux ans, à un âge où toutes les parties du corps prennent de l'accroissement, n'avoit pu,

(1) Œuv. posth. de M. Pouteau. t. 1, pag. 306.

(1) C'est toujours M. Pouteau qui parle.

autant

autant que l'autre, s'enrichir des sucs nourriciers que la circulation distribue également ; que ces sucs viciés & étrangers ayant été dissipés par la force résolutive du feu, cette cuisse se trouvoit réduite à un état de maigreur nécessaire. J'ajoutai même, qu'elle n'avoit pas pu prendre en longueur autant d'accroissement réel que l'autre ; & que lorsque la guérison seroit entière, je ne serois pas surpris d'apprendre qu'elle étoit devenue plus courte que la cuisse saine, quoiqu'elle excédât encore de quelques lignes la longueur de celle-là.

Depuis ce temps, j'ai reçu deux lettres de madame *Engerrard* ; qui, peu après mon départ de Bourbon, retourna à la Rochelle. La première m'apprenoit que tout alloit de mieux en mieux, à une assez grande foiblesse près dans la cuisse malade, & que le niveau n'étoit pas encore parfaitement rétabli entre les deux extrémités inférieures ; que d'ailleurs la santé, les forces, le sommeil, & l'appétit ne laissoient rien à désirer.

Ma réponse fut, que je n'avois pas sans dessein donné une petite provision de cylindres, qu'il falloit en faire brûler encore un, ce qu'une seconde lettre m'apprit avoir été exécuté avec succès.

En voici une troisième du 13 mars 1773, qui est d'autant plus intéressante à rapporter en entier, qu'on a voulu jeter des doutes sur cette guérison.

Je suis, Monsieur, de plus en plus dans le cas de vous faire mes remerciemens, pour le soulagement que vos directions procurent à ma malade. La dernière brûlure sur-tout lui a été vraiment salutaire, puisqu'elle a fait remonter entièrement la cuisse, & lui a ôté tout sentiment de douleur. Cette brûlure faite le 5 décembre, n'a commencé à se détacher & à entrer en suppuration que le 24. Elle a duré cinquante jours avec plusieurs variations ; elle a commencé par une humeur blanchâtre qui est devenue sanguinolente ; après quoi elle a pris une couleur verdâtre, & a donné parfois un sang noir & pourri. Tant que la plaie a duré, j'ai fait usage du grand emplâtre que vous m'avez indiqué (1) ; *lequel, je crois, a aussi bien fait. Ma fille est actuellement au point de ne plus souffrir, quelque mouvement qu'elle se donne, se couchant de tous côtés, dormant bien, mangeant de même, & rien ne l'incommodant. Mais il lui reste une foiblesse extrême dans la partie malade ; & quoique cette partie prenne de la nourriture, il paroît cependant qu'elle en prend un peu moins que l'autre : cela ne se fait remarquer que dans la fesse ; ce qui me feroit craindre qu'en croissant elle ne devînt difforme. La taille de ma fille n'est pourtant pas affectée ; les os de la hanche sont parfaitement d'accord, les articulations de toute la partie affectée sont infiniment plus libres ; mais la foiblesse empêche la malade d'en faire usage ; ce qui m'inquiète.*

Aussi-tôt que votre lettre me fut parvenue, ma fille commença à faire usage du lait coupé avec de l'eau de squine, qui a toujours bien passé ; elle en prend un verre au lit dès le matin ; à déjeûner, elle en prend un autre avec un peu de pain ; & au souper, une suffisante quantité, pour n'avoir pas besoin d'autre chose.

Tout cela passe a merveille. Sa boisson journalière est cette même eau pure & simple, ayant supprimé la salsepareille, le nouet d'antimoine, & l'huile de tartre, ainsi que vous me l'avez marqué.

Je suis bien mortifiée, Monsieur, de vous importuner si souvent : ma malade se trouve si bien de vos conseils, qu'elle ne veut avoir recours qu'à vous. Je vous supplie de les lui accorder, & d'être bien persuadé de sa reconnoissance & de la mienne. A la Rochelle ce 13 mars 1773, *signé* d'Engerrard, née Rondeau ».

Des motifs qui déterminent l'application du moxa *parmi les chinois, les japonois, & les autres nations voisines* (1).

Les différens peuples asiatiques, qui emploient le *moxa* pour pratiquer l'*adustion*, l'appliquent indifféremment sur les enfans & sur les vieillards, sur les grands & sur les gens du peuple, sur les hommes & sur les femmes : personne n'est épargné, si ce n'est les femmes enceintes, lorsqu'elles n'y ont pas été précédemment accoutumées. L'application n'en est pas, dit Ten-Rhyne, aussi douloureuse qu'on pourroit le croire ; les enfans mêmes la supportent sans verser beaucoup de larmes.

Le *moxa*, dit Kæmpfer, est en usage dans la Chine & au Japon, soit comme préservatif, soit comme curatif. Tous ceux qui prennent soin de leur santé, ajoute cet auteur, ne manquent pas de subir l'opération du moxa une fois tous les six mois au moins, comme on se fait appliquer des ventouses en Allemagne ; quelquefois même, ajoute Ten-Rhyne trois fois l'année, au renouvellement des saisons ; & cette coutume est

(1) C'est l'emplâtre noir fait avec l'huile de noix, à la place de l'huile d'olive.

(1) Kæmpfer, amœnitat. exot. fascic iij.

tellement en vigueur, qu'il eſt permis aux coupables condamnés à une priſon perpétuelle, d'en ſortir, pour participer aux effets ſalutaires de cette opération.

Lorſqu'on ſe ſert du moxa comme préſervatif, dit Kæmpfer, les cônes ou les tentes de cette ſubſtance, qu'on brûle ſur les parties, ſont moindres, & on en emploie un plus petit nombre que quand on traite des maladies, ſur-tout celles dont le foyer eſt profond.

Les chinois, ainſi que les habitans du Japon, regardent cette eſpèce d'*aduſtion* comme un remède ſouverain dans les maladies qui dépendent d'une pituite ſurabondante, contre toutes ſortes d'affections rhumatiſmales & catarrhales, pour diſſiper les douleurs qui en dépendent, pour guérir la goutte (1), la ſciatique, & autres maladies de ce genre, dont ces peuples attribuent généralement la cauſe à des vapeurs (2) nuiſibles, retenues, diſent ils, dans les parties ſouffrantes : mais dans tous ces cas, il faut que le moxa ſoit appliqué de bonne heure, & avec abondance (3).

Les nègres de la nouvelle Guinée ont plus ſouvent recours au moxa dans l'épilepſie & dans les autres maladies du cerveau, que les habitans de la Chine. Leur méthode, dans ces affections, eſt de recouvrir toute l'étendue de la ſuture coronale d'une longue & large traînée de cette étoupe, à laquelle il mettent enſuite le feu. Ce moyen leur rend quelquefois la ſanté, lors même qu'ils ont été abandonnés de leurs médecins.

Quoique l'art d'appliquer le *moxa* ait, comme nous l'avons dit ailleurs, des principes déterminés, & qu'il exiſte même, depuis une nombreuſe ſuite de ſiècles, des figures gravées qui indiquent exactement les endroits du corps ſur leſquels il convient de brûler cette ſubſtance, les praticiens ne s'accordent pas toujours ſur les lieux où il eſt le plus à propos de le faire; mais le peuple ſuit toujours les préceptes des anciens, & il le conforme à ce qui eſt tracé ſur les planches.

Il eſt à remarquer, dit Kæmpfer, à qui nous devons la plus grande partie de ces détails, qu'il n'y a point d'endroit où l'on faſſe plus ſouvent l'application du moxa que ſur les deux côtés du dos, près de l'épine, & juſqu'aux lombes. A voir ſur-tout le dos des japonois, ajoute cet auteur, on diroit qu'il a été entièrement écorché, tant le moxa, allumé fréquemment ſur cette région, y a laiſſé des traces profondes; & ce qui paroîtra ſans doute plus ſurprenant, c'eſt qu'on obſerve la même choſe dans les deux ſexes.

Les chinois & les autres nations, parmi leſquelles l'*aduſtion* ſe fait par le moyen du moxa, ne choiſiſſent pas toujours les parties ſouffrantes pour y appliquer le feu. Souvent, dit Kæmpfer, ils brûlent au contraire des endroits qui ſemblent n'avoir aucune relation directe avec les parties affectées (1). Ainſi, par exemple, pour remédier aux crudités de l'eſtomac & rétablir l'appétit, ils mettent le feu dans la région des épaules. Pour guérir les points de côté, ils l'appliquent ſur l'épine; pour calmer le mal de dents, ils brûlent quelquefois le moxa ſur la région des muſcles adducteurs du pouce de la main, du côté ſouffrant, & d'autres fois ſur le trou du menton.

Dans les maladies des yeux, les japonois, dit Ten-Rhyne, appliquent le moxa avec ſuccès à la nuque & aux épaules.

Dans la gonorrhée ſimple, ou dans la foibleſſe des organes de la génération, c'eſt, dit cet auteur, ſur l'os ſacrum, & dans la région lombaire qu'ils cautériſent : le moxa, ſuivant eux, fortifie ces parties, diminue & ſupprime même quelquefois l'écoulement involontaire de la ſemence.

Dans l'expoſé des maladies pour la guériſon deſquelles les égyptiens & les arabes pratiquent l'*aduſtion*, nous avons dit que ces nations guériſſoient la phthiſie, l'hydropiſie, & les autres affections de ce genre, par l'application du feu. Ten-Rhyne aſſure que les japonois pratiquent la même choſe avec le moxa : « Les médecins de

(1) « En arrivant au Japon, dit Ten-Rhyne, notre interprète vint me faire viſite; il étoit boiteux, il ſe ſervoit d'un bâton, & ſe diſoit attaqué de la goutte. *Demain*, dit-il, *vous ſerez étonné de l'énergie de mon remède* (c'étoit le moxa). En effet, le lendemain, continue cet auteur, il revint me trouver, marchant librement, & il me montra ſon genou, couvert de papier japonois, qui ſervoit ſeulement à couvrir les endroits brûlés. *Voilà*, me dit-il, *comme j'ai chaſſé la douleur des articles*. J'ai vu par la ſuite, ajoute Ten-Rhyne, des exemples innombrables du ſuccès de ce remède contre les douleurs qui ſe fixent dans certaines parties ».

(2) C'eſt ſans doute le défaut abſolu d'idées exactes ſur l'Anatomie & ſur la circulation du ſang & des différentes humeurs, qui a déterminé la plupart des peuples orientaux à embraſſer le ſyſtême dont nous parlons.

(3) En général, dit Kæmpfer, le *moxa* ne fait qu'appaiſer les douleurs; il ne les détruit pas. L'endroit ſeul ſur lequel on l'a brûlé, ſe trouve ſoulagé, tandis que les douleurs reviennent ſur d'autres parties. Les bramines, continue le même auteur, aſſurent cependant que le mal ne ſe fera plus reſſentir, ſi celui qui en eſt attaqué veut s'aſtreindre à ne boire aucune liqueur fermentée, & à ne point manger de la chair des animaux.

(1) Une dame japonoiſe, dit Ten-Rhyne, eut, dans ſon enfance, une petite tumeur à la nuque, que les médecins eſſayèrent de détruire par toutes ſortes de remèdes; on en vint même juſqu'à l'extirpation de la tumeur, qui ſe régénéreit toujours. Enfin une vieille femme, ayant conſidéré cette excroiſſance, rit d'abord des vains efforts des médecins, & elle détermina la malade à ſe faire appliquer le moxa à la partie moyenne de la plante des pieds. Ce moyen réuſſit; la tumeur fut diſſipée, & elle ne reparut plus.

ces contrées font, dit-il, un secret de la méthode de cautériser dans la phthisie & autres maladies analogues. Ils la mettent en usage en quatre endroits différens ; à la région lombaire, près de l'os *sacrum*, sur les deux côtés de l'épine du dos, & à deux autres endroits un peu plus loin. Ils prétendent par-là rétablir les forces, & rendre la vigueur aux parties génitales : il est rare, continuent-ils, de trouver un japonois qui ne porte, sur les reins, des traces de sa lubricité.

« On recommande, ajoute-t-il, l'usage du moxa dans l'ascite, la tympanite, & même dans une espèce de tumeur des testicules, qui est endémique en ce pays-là. Cette tumeur, suite ordinaire de l'incontinence & de la débauche, s'annonce par un tremblement auquel succède la fièvre ; elle prend souvent un accroissement si énorme, qu'elle met le malade dans l'impossibilité de marcher. Au commencement de cette maladie, on applique le *moxa* sur le scrotum ou sur le second article du gros orteil de chaque pied. Cette région est d'une grande sensibilité ; mais les japonois n'en connoissent point de plus sensible dans toute l'étendue du corps que l'interstice du pouce & du premier doigt des pieds.

» Un phénomène singulier, qui a surpris Ten-Rhyne, dit M. Dujardin (1), c'est que si l'on applique le moxa trois pouces au-dessous de l'ombilic, le long de la ligne blanche, il en résulte une impuissance certaine, sans aucun espoir de recouvrer la virilité. Aussi, ajoute-t-il, l'application du caustique se fait-elle sur les côtés du ventre, un peu au-dessus ou au-dessous du nombril, & non ailleurs ». Ne pourroit-on pas présumer, dans le cas dont il s'agit ici, que si l'impuissance a réellement suivi quelquefois l'action du moxa brûlé trois pouces au-dessous de l'ombilic, c'est qu'alors on a trop approché le feu de l'anneau inguinal, & qu'il a pénétré trop profondément, de sorte que le cordon de vaisseaux spermatiques a été détruit ?

« Les médecins japonois, dit Ten-Rhyne, défendent encore l'application du *moxa* dans les fièvres ardentes ou continues, tant qu'elles en conservent le caractère, crainte d'augmenter le redoublement. Ils le proscrivent de même pendant les accès des fièvres intermittentes ; mais dans les intervalles, ils l'appliquent hardiment. Ils défendent aussi le moxa dans l'enchifrenement ou rhume de cerveau, parce qu'il allume la fièvre : on ne l'administre aux nouvelles accouchées que cent jours après l'accouchement : « Pour moi, dit cependant Ten-Rhyue, j'ai plus d'une fois fait » appliquer avec succès le *moxa* à des femmes » nouvellement accouchées, pour des douleurs de » tête & des embarras à la poitrine ».

(1) Hist. de la Ch. livr. 1er., p. 93.

Enfin, ajoute cet auteur, on ne cautérise que très-rarement, & avec la plus grande circonspection, les parties latérales internes des pieds, ainsi que les parties des bras où les nerfs, les tendons, & les ligamens sont peu recouverts de chairs : mais on on n'épargne pas le contour externe des jambes, des bras, & les interstices des muscles, que les chinois & les japonois regardent comme le foyer des matières peccantes.

Adustion *pratiquée par le moyen du verre ardent.*

Les rayons du soleil, reçus à travers un verre lenticulaire sur les parties atteintes des différentes espèces de lésions, dans le traitement desquelles on a coutume d'appliquer avantageusement le feu, fournissent encore à l'art de guérir un moyen aussi utile qu'ingénieux de faire cette application. On peut, par ce procédé, en laissant la partie exposée pendant un certain temps sous le foyer de la lentille, opérer sur elle une véritable *adustion* ; ou en se contentant de promener & faire passer plus rapidement le verre sur l'endroit malade, développer dans le tissu des organes un degré de chaleur propre à déterminer la résolution.

Considérée sous ce double rapport, l'action salutaire des rayons du soleil nous offre deux moyens de guérir également recommandables ; 1°. un véritable cautère actuel ; 2°. une chaleur actuelle, que le praticien peut modérer à son gré, & qui est de la plus grande ressource dans le traitement d'un grand uombre d'affections locales, comme nous nous proposons aussi de le faire voir.

Il seroit difficile de déterminer à qui nous devons la découverte de la méthode de cautériser avec le verre ardent. Tout ce qu'on peut dire, c'est que cette invention paroît ne pas remonter à des temps très-éloignés. M. Lecomte, maître en Chirurgie à Arcueil, est au moins un des premiers qui aient fait connoître cette pratique, & qui en aient constaté les bons effets par une suite d'observations. On trouve dans l'histoire de la société royale de Médecine, année 1776, un résultat très-intéressant des expériences faites à ce sujet par cet habile chirurgien, qui ne s'est pas annoncé comme l'auteur de cette méthode. « Ce qui me donna lieu de la pratiquer, dit M. Lecomte, ce fut le souvenir que j'eus d'un de mes parens, curé dans le diocèse de Soissons, qui ne voulut point se soumettre à l'extirpation d'un bouton cancéreux à la lèvre, quoiqu'une consultation des plus habiles chirurgiens de Paris l'eût conseillée comme étant d'une nécessité absolue. De retour chez lui, il fût guéri de cette manière (la cautérisation par le verre ardent) par un chirurgien de Gandelu, qu'on lui vanta, & qui avoit beaucoup de réputation pour les maladies désespérées des hommes & des bestiaux. Après la mort de ce chirurgien, ajoute M. Lecomte, bien des gens des envirous, qui avoient des cancers aux lèvres,

& qui connoissoient cette méthode, se sont guéris eux-mêmes par cette espèce de cautérisation qu'ils lui avoient vu pratiquer ».

Le procédé employé par M. Lecomte dans cette espèce d'*adustion*, est le suivant. Supposons que la partie qu'il s'agit de brûler soit, par exemple, un cancer à la lèvre. On place alors le malade en face du soleil, dont les rayons, rassemblés à travers le verre lenticulaire qu'on tient fixé sur le milieu de la tumeur, brûlent celle-ci avec beaucoup d'activité, sans que les parties voisines se sentent de la combustion, comme il arrive par le fer rouge, lorsque la grosseur & la forme de l'instrument ne sont pas proportionnés à la partie affectée. On reconnoît que le cautère solaire a pénétré aussi avant que l'étendue du cancer le demande, par une douleur plus ou moins piquante & lancinante, qui est beaucoup plus aisée à supporter que celle qui est produite par le fer rouge. « Lorsque le cancer eut été cautérisé » par le feu solaire, ajoute M. Lecomte dans » l'observation que nous citons, j'appliquai une » compresse trempée dans une eau spiritueuse; & » dès le lendemain je trouvai la plaie vive & » vermeille avec beaucoup de diminution. J'em- » ployai le même traitement pendant quinze jours, » tous les jours où le soleil se montroit, & j'ai » eu l'avantage de voir la plaie diminuer, deve- » nir de plus en plus vermeille; & enfin, en trois » semaines, je suis parvenu à guérir radicalement » le malade ».

» La méthode de *cautériser* que j'ai employée & que je propose aujourd'hui, continue M. Lecomte, guérit plus aisément que les autres espèces de cautère actuel, & presque sans déperdition de substance, avantage considérable, observe très-judicieusement ce chirurgien, lorsque la tumeur *carcinomateuse*, *ou toute autre maladie qu'on se propose de détruire par l'*adustion, occupe les lèvres, les paupières, ou quelque autre partie délicate ».

L'effet du cautère actuel solaire est, dit le même chirurgien, une escarre blanche, de la grandeur d'une lentille. Cette escarre tombe aisément du matin au soir, effet qui n'arrive jamais par la cautérisation avec le fer rouge, puisque dans ce dernier cas la chûte de l'escarre est toujours plusieurs jours à se faire par une suppuration lente.

*Maladies pour la guérison desquelles il convient de pratiquer l'*adustion *par le moyen du verre ardent.*

Ce n'a été jusqu'ici que dans le traitement des tumeurs chancreuses, ou boutons cancereux à la lèvre, qu'on a fait usage du verre ardent pour brûler la partie malade, autant du moins que nous l'apprennent les observations faites à ce sujet par M. Lecomte. Il est très probable que ce moyen pourroit remplacer aussi avantageusement, dans plusieurs cas, les autres manières de pratiquer l'*adustion*, exposées dans cet article, principalement lorsqu'il importe de pouvoir circonscrire ou étendre exactement la cautérisation, comme, par exemple, dans le traitement des ulcères, pour la guérison desquels on a coutume de recourir aux escarrotiques.

Chaleur actuelle, simple ou instantanée, communiquée par le moyen du feu ordinaire ou des charbons embrasés.

Parmi le grand nombre des moyens de guérir employés par les gens du peuple, & dédaignés ordinairement par les gens de l'art, il s'en trouve quelquefois qui sont très-dignes de fixer l'attention des médecins, & qui, pour devenir excellens, n'ont besoin que d'être employés avec méthode. De ce genre est la chaleur actuelle simple, proposée, dans ces derniers temps, par M. Faure, à l'académie royale de Chirurgie, pour le traitement d'un grand nombre de maladies externes ou locales, & recommandée par cet habile chirurgien, comme un moyen aussi doux dans ses effets, qu'il est énergique. Tout le monde sait quelle est la confiance que le peuple a toujours eue, & avec raison, dans l'emploi d'une chaleur aussi forte qu'on peut l'endurer, pour la guérison des engelures. C'est de ce principe, quoiqu'il ne le dise point, que M. Faure semble être d'abord parti pour tenter le même moyen dans une multitude de cas dont les circonstances lui ont paru être en quelque sorte analogues. « Lorsque j'eus, dit-il (1), expérimenté son bon effet, j'en conseillai l'usage à tous ceux & celles qui avoient soit des *engelures*, soit de petits maux aux mains & aux doigts. Tous furent guéris en peu de temps. Cela réussit aussi à merveille à une personne qui avoit *une grande engelure* sur l'une de ses joues. Il falloit, ajoute M. Faure, attendre du temps & des circonstances à employer ce moyen dans différens autres cas plus considérables ». Le hasard le servit favorablement quelque temps après, & il eut depuis un grand nombre d'occasions de se convaincre de plus en plus de l'efficacité singulière de ce procédé. Voici les propres termes dans lesquels l'auteur a décrit (2) sa méthode: nous préviendrons seulement que c'est la chaleur des charbons embrasés qu'il a presque toujours employée, & qu'il la préfère à celle qui résulte de la combustion des matières inflammables ordinaires, telles que le feu d'une bougie ou d'une lampe, parce que, dans ces derniers cas, la direction de la flamme se fait de bas en haut plutôt que de côté.

(1) Mém. de l'académie royale de Chirurgie, tome v. pag. 834.

(2) Ibidem, page 836.

Procédé de M. Faure pour communiquer la chaleur actuelle aux parties souffrantes.

« Ce que j'appelle . . . . l'exercice du charbon, dit M. Faure, consiste à l'approcher & à l'éloigner alternativement, pour en ressentir la chaleur la plus forte sans se brûler, ce que le malade pourra répéter souvent pour accélérer sa guérison.

» Pour savoir avec quelque précision quel étoit le degré de chaleur le plus favorable au traitement des plaies & des ulcères, j'ai tenu à côté de la partie un thermomètre de Réaumur, & j'ai vu que l'ulcère se détergeoit & couloit lorsque la chaleur étoit montée depuis le trentième jusqu'au quarantième degré; ce qui est pourtant relatif à la sensibilité du sujet & à l'état actuel de la partie.

» La sensibilité, ajoute tout de suite l'auteur, doit donc diriger tout le traitement (1) ».

Les avantages qui résultent de l'emploi de la *chaleur actuelle*, administrée comme on vient de le dire dans le traitement des ulcères, sont, suivant M. Faure (2), 1°. le prompt dégorgement de la partie malade, & sa guérison beaucoup plus prompte que dans les méthodes ordinaires, le malade se sentant toujours soulagé quelques instans après l'opération, & quelquefois même pendant qu'elle a lieu. 2°. La facilité qu'il y a de l'employer dans tous les temps & presque dans tous les lieux. 3°. La répétition fréquente qu'en peut faire le malade pour accélérer sa guérison. 4°. L'économie des emplâtres & des onguens, celle des linges, la vingtième partie de ceux qui sont employés communément étant plus que suffisante, parce qu'il ne faut mettre immédiatement sur l'ulcère qu'un vélin ou un papier huilé, pour éviter le collement ou le frottement. On recouvre le tout d'une compresse.

*Maladies pour la guérison desquelles on peut appliquer avantageusement la chaleur actuelle, suivant la méthode de M. Faure, par l'*exercice du charbon.

C'est sur-tout pour la guérison des différentes espèces d'ulcères que M. Faure a recommandé l'application de la *chaleur actuelle*; mais il est aisé de se convaincre, par le résultat des expériences rapportées dans son mémoire, que ce moyen n'est pas moins utile dans le traitement de plusieurs affections locales, ou maladies externes d'un caractère très-différent.

C'est par l'application des briques chaudes, observe d'abord cet habile chirurgien, que l'on soulage les douleurs rhumatismales; c'est de même par la chaleur que l'on excite auprès des mamelles, qu'on réussit sur-tout à faire dissiper, par écoulement, la trop grande quantité de lait.

En général M. Faure pense (1) que dans les maladies locales, causées par quelqu'un des cinq vices connus, tels que les virus cancereux, psorique, vérolique, scrophuleux, & scorbutique, l'usage de la chaleur actuelle est peu convenable. Mais cette règle doit souffrir des exceptions; l'auteur a employé lui-même utilement cette méthode dans plusieurs cas de cette nature, comme dans le traitement des tumeurs enkistées, froides, &c. (2), & pour la guérison des tumeurs appelées cancers occultes (3); dans le traitement de quelques dar-

(1) « On aperçoit à l'œil simple, dit M. Faure, qu'au moment que la chaleur se fait sentir aux environs de l'ulcère, sa surface se recouvre d'une rosée fine dans les endroits qui ne sont pas ouverts, & d'un véritable écoulement dans les endroits qui sont percés de quelques trous sensibles.

(2) Ibidem, page 847, & *alibi passim*.

(1) Page 821 du tom. 3 des Mémoires de l'Académie royale de Chirurgie.

(2) Ibidem, pag. 845.

(3) « Il seroit important, dit M. Faure (Mém. déjà cité, pag. 845), d'essayer cette méthode (l'usage de la *chaleur actuelle*) sur les *cancers quelconques*, occultes ou ulcérés, & sur la grande solution de continuité qu'occasionne l'amputation de cette tumeur au sein, pour prévenir le retour désespérant de cette maladie, qui jusqu'ici n'a pu être guérie par aucune méthode avouée.

L'observation xlij, que l'auteur a consignée dans son mémoire, nous paroît propre à encourager les praticiens dans les essais que l'on propose ici d'entreprendre. Nous nous faisons un devoir de la rapporter. « La servante de M. . . . , prêtre de Saint . . . , a commencé l'usage de la chaleur instantanée à l'occasion d'un cancer occulte à la mamelle gauche, ou'il occupoit presque tout entière, ayant sur la superficie une extubérance de la longueur de deux pouces, & de la largeur de sept ou huit lignes, dans laquelle on sentoit une fluctuation qui annonçoit une ouverture prochaine. La douleur étoit grande depuis dix ou douze jours. On s'étoit adressé à plusieurs personnes de l'art, pour que la malade pût recevoir quelque soulagement dans une maladie qui duroit depuis huit ou dix mois, quoique sans dérangement de flux menstruel. Les diverses consultations que l'on fit se bornèrent à conseiller l'extirpation.... Et ce fut à cette époque que la malade vint à moi. Sachant, par ma longue expérience, qu'après l'extirpation, nous avons souvent le chagrin de voir la maladie se reproduire, je lui conseillai d'exposer sa tumeur à la chaleur d'un charbon ardent, observant de se bien chauffer, mais de ne point se brûler. Je lui conseillai aussi l'*insolation*, dans la vue que ce moyen pourroit peut-être exciter une inflammation artificielle capable de détruire la résistance opiniâtre de cette maladie. . . . Je trouvai une glande axillaire fort gonflée, fort douloureuse, & collée à la tumeur principale. La malade n'eut aucune peine à se déterminer au traitement qu'on lui proposoit. . . . Sa détermination fut bientôt récompensée par l'entière cessation de la douleur, laquelle n'a reparu depuis que de loin en loin, ne se faisant sentir que dans de petites parties du sein malade, & disparoissant au moment que la malade approchoit le charbon des parties douloureuses. Dès le premier jour, la glande de l'aisselle diminua sensiblement. Les jours

tres (1), pour résoudre des callosités restées après la cicatrisation de certains chancres véroliques (2), & pour cicatriser des ulcères, soit vénériens (3), soit scrophuleux (4).

L'usage de la chaleur actuelle, suivant le procédé de M. Faure, n'est pas moins avantageux pour guerir promptement les contusions (5), pour résoudre l'échymose (6), & les autres accidens qui en sont la suite.

Ce qui pourroit paroître incroyable, si l'auteur n'en citoit des exemples, c'est que ce même moyen est un des meilleurs & des plus prompts auxquels on puisse recourir pour dissiper les engorgemens inflammatoires, & même dans le traitement du charbon (7).

Telles sont en général les maladies pour la guérison desquelles M. Faure a employé, avec succès, la *chaleur actuelle* des charbons embrasés, & dans le traitement desquelles on peut en recommander l'usage.

Cette méthode, que l'expérience a démontrée être très-utile dans les morsures simples (1), le seroit-elle également pour traiter celles des bêtes vénimeuses en général, & les plaies d'armes à feu ? Ce sont-là autant de sujets sur lesquels le chirurgien distingué qui nous a fourni ces détails, propose de faire des observations.

Il est important de remarquer que la méthode dont il est ici question n'exclut point les opérations chirurgicales que demandent les ulcères fistuleux, non plus que le traitement particulier,

---

suivans, la fluctuation, dont nous avons parlé, disparut presque entièrement, & le cancer en total parut diminuer. Cette même partie où étoit la fluctuation devint plus dure & plus inhérente à la grande tumeur ; sa couleur changea, & devint rouge, eu égard à sa propre situation qui l'exposoit à la plus grande ardeur du charbon. Après trois mois ou environ du traitement dont nous parlons, il s'est fait, sur ce sommet, quelques légères ouvertures qui ont donné une suppuration louable, par trois fois quelques gouttes de sang, le tout sans que la malade ait ressenti la moindre douleur, non plus que lorsqu'on touche la tumeur, qui diminue, se ramollit, & se circonscrit de jour à autre, &c. qui par-là s'est éloignée de deux pouces de la glande axillaire, avec laquelle elle étoit jointe. Cette glande elle-même est rentrée en son état naturel, quoique la malade ne se ménage en aucune manière, qu'elle puise de l'eau, & s'occupe des ouvrages les plus pénibles de son état. Une réflexion simple, ajoute M. Faure, naît de ce sujet; c'est que ce traitement sera sans doute bien plus efficace lorsque la tumeur ne sera que schirreuse ».

(1) « Il faut faire attention, dit M. Faure (page 848, obs. xviij.), que quoique j'aye donné l'exclusion aux ulcères provenans de quelques-uns des virus connus, je n'ai pas laissé que d'employer avec avantage ce traitement à l'égard d'une dartre fort ancienne & fort considérable, qui s'ulcéroit chaque année, & que j'ai détruite, étant persuadé . . . . qu'il y a souvent plus de localité qu'on ne pense dans les maladies cutanées.

(2) Page 849.

(3) Ibidem, *& alibi.*

(4) Ibidem.

(5) Voyez sur-tout à la page 857, observ. xlj.

(6) Ibidem.

(7) Voyez, pag. 855, observ. xxxiij.

Parmi le grand nombre de ces engorgemens inflammatoires que M. Faure assure avoir guéris par la simple chaleur du charbon, il nous suffira de rapporter ici l'observation suivante :

« La nommée . . . . travaillant à tirer de la soie, fut attaquée soudainement d'une douleur violente dans toute l'étendue de la main gauche, qui se faisoit sentir plus fortement entre les doigts indicateur & celui du milieu, par l'apparition subite d'un charbon ou anthrax. Aux environs de cette dernière partie, on voyoit dessus & dessous la main une tumeur rouge enflammée & très-douloureuse au toucher. La malade se détermina facilement à se servir de la méthode du charbon, parce qu'elle en avoit éprouvé depuis peu l'anéantissement d'un panaris dont elle étoit ménacée, ou plutôt attaquée au pouce de la même main gauche, & dont elle fut guérie en quatre ou cinq reprises de la chaleur instantanée. L'attaque de l'anthrax a duré peu de temps; le quatrième jour, la malade a bien dormi, & n'a ressenti que peu de douleurs. Elle a eu le mouvement libre de ses doigts, quoiqu'auparavant la douleur s'étendît tout le long du bras, & sur-tout sur le ligament annulaire de la main. L'anthrax a percé & s'est desséché ».

Cette observation prouve donc invinciblement que l'on ne doit pas craindre de se servir du procédé indiqué ici par M. Faure dans le cas de maladies inflammatoires. Il s'est convaincu, par plusieurs expériences, qu'il réussit singulièrement dans les cas d'érysipèle, d'herpès, de panaris, &c. Et à l'égard de ce dernier genre de lésion, le succès a même été quelquefois si prompt, que plusieurs malades ont été guéris presque sur le champ, comme le prouvent, entre autres, les observations suivantes :

Observ. xxxvj. Madame la Marquise de . . . , attaquée d'un panaris de cause externe, situé au pouce de la main droite, a souffert pendant plusieurs jours. On ouvrit la tumeur ; la malade, ennuyée de souffrir, n'ayant pas voulu attendre l'ouverture spontanée, immédiatement après on chauffa, & le lendemain matin cette dame fut guérie.

Observ. xlj. Mademoiselle . . . , blessée au gros orteil du pied gauche par quelqu'un qui marcha dessus fort lourdement, ressentit une grande douleur. Il y eut contusion, échymose, inflammation. On appliqua des cataplasmes & des onguens qui firent souffrir considérablement la malade, laquelle étoit d'autant plus inquiète, qu'elle avoit eu autrefois un ulcere qui dura sept à huit mois, & sur lequel on instrumenta douloureusement. Dans cette appréhension, elle manda un médecin qui lui conseilla de se servir de la méthode de M. Faure. La malade y mit sa confiance, & elle se chauffa avec tant de courage, qu'elle fût guérie en une seule séance.

(1) Un habitant de . . . , fut mordu par un homme en colère, avec lequel il se battoit. La douleur, l'inflammation, plusieurs ouvertures faites à l'occasion de dépôt, avoient totalement désorganisé la constitution naturelle de la partie. Les chirurgiens qui l'avoient soigné, dit M. Faure (observ. xxxviij), n'espérant plus rien après cinq ou six semaines de traitement, & appréhendant la gangrène, qui étoit menaçante, lui conseillèrent l'extirpation. Mais le malade, répugnant à ce fâcheux moyen, vint ici, où il fut soumis sur le moment à l'exercice du charbon ; ce qui a si bien réussi, qu'en moins de cinq semaines il est reparti parfaitement guéri, après avoir assuré plusieurs fois que depuis l'instant qu'il s'est chauffé il n'a plus souffert aucune douleur, laquelle étoit très-violente auparavant.

qu'on doit faire à un ulcère ou à toute autre affection locale, dépendant d'un des virus connus, ou de plusieurs vices combinés : cette méthode n'exclud pas non plus les remèdes généraux, comme les saignées, les purgations & autres moyens auxiliaires, qu'on doit toujours employer dans le cours du traitement, lorsque le cas le requiert.

Chaleur actuelle communiquée par l'insolation.

M. Faure, dirigé par les mêmes principes qui l'avoient d'abord déterminé à faire usage de la chaleur actuelle des charbons ardens, & encouragé par les succès qu'il en avoit obtenus, devoit naturellement penser qu'en exposant les parties malades aux rayons du soleil, quand la chaleur de cet astre jouit d'une certaine force, il en résulteroit des effets avantageux. Les expériences, qu'il a tentées à ce sujet, ont répondu à son attente. C'est sur tout dans le traitement des plaies & ulcères que ce moyen lui a réussi. « Ce qui me paroît, dit-il (1), encore plus admirable & bien moins dispendieux que la chaleur actuelle des charbons embrasés, c'est la découverte que je viens de faire, laquelle consiste à présenter la partie ulcérée à l'ardeur du soleil dans le moment que cette chaleur atteint le trente-troisième degré du thermomètre de M. Réaumur : on voit alors couler de tous les points qui peuvent donner issue à la matière purulente, la même rosée que la chaleur du charbon procure. Or, ajoute M. Faure, dans les pays méridionaux, on pourra se servir de l'insolation pour terminer la cure des ulcères, & même dans les autres régions, lorsque la saison le permettra ». Nous ferons bientôt voir qu'on peut profiter en toutes saisons des bons effets de cette méthode, en augmentant, autant qu'il sera besoin, la chaleur du soleil, par le moyen du verre ardent, comme M. Lapeyre, chirurgien de vaisseau, l'a fait depuis avec un grand succès ; & comme M. Lecomte, maître en Chirurgie à Arcueil, déterminé par quelques expériences heureuses qu'il avoit vu faire par ce moyen, pour cautériser des boutons chancreux, s'en étoit servi avec avantage dans le traitement d'une tumeur analogue, long-temps avant que les recherches de M. Faure fussent connues.

Chaleur actuelle de l'insolation communiquée au travers du verre ardent.

On a vu que si, au lieu de tenir le verre ardent fixé pendant un certain temps sur un même point, comme on le pratique quand on veut obtenir par ce moyen une véritable *adustion*, on se contente de promener la lentille sur les parties, en imprimant au verre un mouvement vacillatoire qui change sans cesse sa position, le degré de chaleur que le feu solaire excite alors dans la partie malade, quoique beaucoup plus modéré, offre un moyen recommandable pour la guérison d'un grand nombre d'affections externes.

C'est à M. Lapeyre, chirurgien de vaisseau, qu'on est redevable de la méthode que nous annonçons ici. Ce chirurgien, ayant essayé de guérir quelques ulcères de mauvaise qualité par la chaleur du feu actuel, suivant le procédé de M. Faure, & n'ayant obtenu aucun succès de cette pratique, eut recours à la chaleur du verre ardent. Il ne tarda pas à remarquer qu'il étoit souvent utile d'imprimer, dans cette opération, différens mouvemens à la lentille. Les résultats des expériences faites à ce sujet par M. Lapeyre, se trouvent consignés dans l'histoire de la société royale de Médecine, année 1776 (1). Voici quel est son procédé : il présente la lentille aux rayons du soleil, afin de les rassembler dans un foyer auquel est exposée la partie ulcérée; il la parcourt dans toute son étendue, jusqu'à ce que la chaleur se fasse sentir vivement : il répète plusieurs fois cette opération dans le courant de la journée; & comme il a soin de ne pas tenir long-temps dans la même situation le verre dont il se sert, il donne au mouvement qu'il exécute le nom de *vacillatoire*.

Réflexions générales sur l'adustion.

C'est un singulier spectacle que de voir comment, à de grandes distances, on pratique la Médecine, quelle opposition on trouve entre les divers moyens curatifs, & sous quels rapports enfin ces différens procédés se rapprochent, & produisent souvent des effets semblables.

En Espagne & dans l'Italie, la glace, la neige, l'eau glacée sont des remèdes que l'on applique à tout. Galien, qui pratiquoit en Italie, prend le ciel à témoin, dans plusieurs endroits de ses ouvrages, que l'eau très-froide est en quelque sorte un spécifique, sur-tout dans le traitement des fièvres ardentes : ce qui prouve en même temps l'ancienneté & l'utilité de cet usage dans ce climat.

Que l'on jette ensuite un coup-d'œil sur ce qui se passe en Afrique & en Asie. De temps immémorial les égyptiens, les arabes, les chinois,

---

(1) *Mémoire sur l'usage de la chaleur actuelle dans le traitement des ulcères.* Mémoire de l'acad. royale de Chir. tom. 5, in-4°. page. 847.

(1) *Observations sur la guérison de plusieurs ulcères, opérée par le mouvement vacillatoire du verre ardent* (par M. Lapeyre). Hist. de la société royale de Médecine, année 1776, pag. 296 & suiv.

les japonois, &c., ont eu recours au feu dans la cure d'un très-grand nombre de maladies ; à la vérité, l'usage des boissons glacées est sur-tout recommandé en Italie & en Espagne dans le traitement des affections aiguës, & le feu est plus souvent employé en Asie & en Afrique, pour guérir les maladies chroniques, que pour les aiguës : il y a cependant un grand nombre de maladies de cette dernière classe, pour lesquelles on l'applique, & alors il en résulte souvent les mêmes avantages que de l'eau glacée. C'est que l'un & l'autre sont de puissans toniques ; c'est que l'un & l'autre sont des stimulans très-actifs, & qu'ils sont très-propres à rendre aux fibres leur ressort, & à ranimer la vie en réveillant la sensibilité.

Les effets de l'*adustion* varient suivant la manière d'y procéder ; ils se réduisent aux suivans.

I. Lorsque la chaleur que l'on produit est très-vive, & qu'elle brûle la partie sur laquelle s'exerce son activité, 1°. les levains, dont cette partie est le foyer, sont détruits en même temps que le tissu même de l'organe : c'est ainsi que le fer rouge est employé utilement dans le traitement local de la rage & des morsures des animaux venimeux. 2°. Il se forme une escarre qui devient un corps étranger, & autour de laquelle il s'excite une inflammation que la suppuration suit ; ainsi, il s'opère un grand dégorgement ; & s'il y avoit dans la partie quelque principe de dégénérescence acrimonieuse ou putride, tout ce qui auroit ce caractère se détacheroit par ce procédé : c'est ainsi que le feu guérit souvent les charbons ou *anthrax*, & les maladies de ce genre. 3°. Une vive douleur, une irritation des plus fortes déterminent, vers le point où elles ont lieu, tous les mouvemens organiques des parties voisines : ainsi, les affections spasmodiques, convulsives, & douloureuses, cèdent souvent à l'approche du feu ; ainsi, les foyers de suppuration sont détournés & appelés au-dehors par ce procédé.

II. Lorsque l'application du feu ne produit que de la chaleur sans brûlure, il peut s'ensuivre encore des effets très-utiles. 1°. L'augmentation de la chaleur suffit pour dégorger un tissu sans ressort, & où les humeurs sont épanchées : car d'une part elles deviennent plus fluides ; & de l'autre, les solides acquièrent plus de ton ; 2°. les nerfs, stimulés par la chaleur, réagissent sur les fibres contractibles ; & de là, une irritabilité, une mobilité plus grandes, sur-tout dans la région où la chaleur a été excitée.

Ces principes suffiront pour faire concevoir quels sont en général & les avantages de l'*adustion*, & les cas dans lesquels on doit y avoir recours. Ne craignons point de dire qu'ils sont très-nombreux, & que l'on devroit l'employer plus souvent que l'on ne fait. Les médecins, qui voudront y refléchir, trouveront dans cet article un abrégé de l'histoire de l'art à ce sujet ; & ils penseront sans doute qu'une pratique adoptée de temps immémorial par les habitans de plus de la moitié du globe, est digne de toute leur attention, & que dans plusieurs des cas que l'on regarde comme incurables, elle offre des ressources qui ne sont point à négliger. (*V. D.*)

ADUSTION, CAUTÉRISATION, CAUTÈRE ACTUEL, CAUTÉRISER, DONNER LE FEU, METTRE LE FEU. *Art vétérinaire.*

La cautérisation est, dans la chirurgie vetérinaire comme dans la chirurgie humaine, l'action d'appliquer, de mettre ou de donner le feu pur, développé & en action, uni & communiqué à un corps quelconque, capable de le retenir & de le transmettre à une partie du corps des animaux.

Le feu, regardé comme topique, est le plus mobile, le plus pénétrant & le plus actif qui existe dans la nature. Il pénè re les parties intégrantes les plus intimes des corps sur lesquels on l'applique. Son activité à cet égard est néanmoins successive ; il n'agit sur les solides & sur les fluides que par degrés, & suivant sa sphère d'activité. Cette sphère est en raison de la quantité du feu renfermé dans le corps brûlant ; elle s'affoiblit à mesure que les particules ignées s'éloignent & se distribuent dans le corps brûlé ; en sorte que le cautère perd à chaque instant de sa chaleur. La partie sur laquelle il est appliqué, le prive du feu dont il est pénétré, en proportion de sa mollesse & de son humidité. La brûlure est en raison de l'épaisseur du cautère, & en proportion du temps qu'il a séjourné dans le foyer & sur la partie. Ses premières impressions sont plus douloureuses que les secondes, celles-ci que les troisièmes, & ainsi des autres, l'action de la cautérisation variant à chaque instant de l'immersion du cautère daus l'air, & de son séjour sur la partie.

Le degré de chaleur qu'on doit lui donner est déterminé par les circonstances, c'est-à-dire, par la maladie qu'on a à combattre. Les cautères, destinés à cautériser les jambes, les os, les cartilages, les tendons, & les ligamens, seront chauffés jusqu'à ce qu'il aient acquis une couleur de cerise ; ceux qu'on emploiera pour brûler les chairs, pour ouvrir les tumeurs, pour arrêter les hémorragies, &c., seront plus chauds ; ils auront une couleur de rose. On aura plusieurs cautères de la même forme, afin d'en avoir toujours de chauffés, pour substituer à ceux dont on se sera servi, & qu'on quittera dès qu'ils prendront une couleur noire.

Le feu s'emploie pour les animaux dans un grand nombre de circonstances ; il s'oppose aux progrès de la gangrène, de quelque nature qu'elle soit ; il fixe l'humeur des bubons pestilentiels, il en change la nature, il la convertit en pus, &c. ; il arrête les progrès des ulcères chancreux ; il détruit

détruit la racine des fics ou des poireaux ; il fond les callosités & les duretés de l'intérieur des parois des fistules ; il remédie aux engorgemens œdémateux ; il rappelle & réveille l'action oscillatoire des vaisseaux dans les endroits où la circulation languit ; il rappelle les parties tuméfiées à leur état naturel, en établissant la suppuration, la fonte de l'humeur arrêtée, &c. ; il facilite & hâte l'exfoliation des os, des tendons, des cartilages, & des ligamens ; il détruit les molécules délétères des différens virus ; & s'il est appliqué à temps & dans le commencement de la maladie, il est le remède de la rage ; il n'agit pas avec moins de succès contre les morsures des animaux vénimeux, dans les engorgemens indolens, dans les abcès froids ; il est, en pareil cas, un stimulant puissant, & il excite une inflammation nécessaire pour faciliter la fonte des humeurs, &c.

L'expérience nous prouve tous les jours qu'il est le tonique, le fortifiant le plus efficace, pour rassurer les tendons & les articulations ébranlées par un travail excessif, pour fortifier les ligamens, résoudre les tumeurs synoviales que le travail a fait naître, s'opposer aux progrès des tumeurs osseuses, & en rendre les effets nuls par la force qu'il communique aux parties délicates, douloureuses, & sensibles, tiraillées & soulevées par ces mêmes tumeurs.

Dans le cas de gangrène on cerne, par une raie de cautérisation, la partie tuméfiée entre le mort & le vif, on sème ensuite la surface circonscrite, de pointes de feu que l'on fait pénétrer jusqu'au vif ; on couvre le tout d'onguent nervin ou de vessicatoire, si le sujet est foible.

Dans la rage, on brûle les plaies le plus profondément qu'il est possible ; on se règle à cet égard sur l'importance des parties lésées ; on panse avec parties égales d'onguent nervin & d'onguent mercuriel.

Dans l'hémorragie, on porte le cautère à bouton directement sur le vaisseau ouvert, & on l'y laisse séjourner jusqu'à ce que le sang ne coule plus. On arrête l'hémorragie, qui est la suite de l'amputation de la queue, avec le cautère annulaire. *Voyez* AMPUTATION DE LA QUEUE.

On ouvre les tumeurs froides avec le cautère cutelaire ou à bouton, on le maintient dans le centre plus ou moins long-temps, selon que les parties environnantes sont plus ou moins tuméfiées & indolentes.

On cautérise les os, les cartilages les tendons, &c., jusqu'à ce que la partie que l'on a dessein de faire exfolier soit d'une couleur noire, & on panse avec les huiles essentielles aromatiques, ou avec les spiritueux.

A l'égard de la cautérisation pour fortifier les jambes, pour remédier à la foiblesse des articulations, & dissiper les engorgemens de ces parties, on prépare l'animal par la diète, le régime, & les boissons délayantes & tempérantes ; on n'entreprend l'opération que le matin, l'animal étant à jeun ; on trace avec un cautère cutelaire, médiocrement chauffé, le dessein ou les raies que l'on se propose de faire sur la partie malade. Ces premières raies ne doivent intéresser que le poil, afin de déterminer leur direction ; on prend ensuite un second cautère, chauffé ainsi qu'il a été dit, on le passe dans les raies tracées, sans appuyer sur le manche de l'instrument, son propre poids étant plus que suffisant pour produire l'effet que l'on se propose, qui est de brûler le moins possible les tégumens, & de mettre l'intérieur de la partie dans le cas de recevoir le plus que faire se peut de particules ignées. Dès que la couleur rouge de ce second instrument est passée, on en prend un troisième, que l'on promène de raie en raie, & ainsi de suite jusqu'à ce qu'elles aient toutes reçu une égale portion de feu, que la peau soit brûlée également, qu'elle soit d'une couleur d'or, & qu'elle laisse sortir une sérosité roussâtre.

L'opération faite, on oint la brûlure & les environs avec l'onguent populeum ou mercuriel, selon les circonstances qui ont déterminé à l'application du feu ; on saigne & on fait usage de tous les moyens capables de prévenir la fièvre & l'inflammation.

Lorsque l'on a des chevaux très-délicats à cautériser, on ne met le feu qu'à une seule jambe à la fois ; lorsqu'ils le sont moins, on l'applique à deux jambes, & l'on a l'attention de l'appliquer à celles qui composent le bipède diagonal, si l'on a la liberté du choix.

On fait encore usage de la cautérisation dans les efforts d'épaules, de hanches, & de reins. A l'égard des premières de ces parties, on l'applique en raie, & ces raies présentent une roue, une couronne, des armes, ou un dessin quelconque, dicté par les circonstances, le goût du propriétaire ou celui de l'opérateur.

Le feu des lombes devant être plus fort & pénétrer plus avant, attendu l'épaisseur des muscles de ces parties, on le donne en pointe ; ces pointes sont dirigées de manière qu'elles présentent un losange dont les deux angles aigus suivent la direction de l'épine. (*Extrait des cahiers manuscrits de M. Chabert, par M. Huzard*)

Nous ajouterons quelques détails particuliers aux observations générales de M. Chabert.

Le temps de l'application du feu doit varier selon les saisons ; l'expérience a prouvé que les impressions douloureuses qu'occasionne la cautérisation, sont plus vives & plus sensibles en hiver & en été que pendant les deux autres saisons ; aussi doit-on se déterminer pour l'une des dernières, lorsqu'on a la liberté du choix : dans un cas de nécessité, on doit choisir le moment le plus tempéré de la journée. Le printemps est la saison la plus favorable, la chaleur de l'été, qui lui succède,

ne pouvant qu'accélérer les effets du feu. Il nous est arrivé quelquefois dans cette saison, étant pressé par des circonstances particulières, & l'animal étant peu irritable, de l'appliquer aux quatre jambes à la fois, sans qu'il en soit résulté le moindre inconvénient. M. *Lafosse* a même vu des chevaux de messageries, qui, cautérisés aux quatre jambes aujourd'hui, partoient le lendemain pour faire route, sans accident.

Les raies qu'on trace sur les jambes ont différentes directions; elles sont toutes sur une ligne droite & perpendiculaire, & entourent ainsi l'extrémité en plus ou moins grand nombre; ou une seule, placée sur le milieu de chacune des parties latérales du canon, suit cette direction, & il en part, de chaque côté, d'autres qui, descendant obliquement, viennent se réunir antérieurement & postérieurement, avec les extrémités de celles qui leur répondent du côté opposé; elles forment ainsi de chaque côté une espèce de palme renversée; & le coup-d'œil qu'elles présentent n'est point aussi désagréable que celui formé par les premières.

Plus les raies divergentes affectent une direction oblique, plus elles embrassent d'espace dans leur trajet, moins par conséquent on les multiplie, & moins elles laissent de traces après la guérison, la crue des poils qu'elles ne gênent point les recouvrant en plus grande partie. Lorsqu'au contraire elles sont sur une ligne transversale, on est nécessité de les multiplier davantage; les cicatrices gênant la direction des poils, ils se rebroussent, se hérissent, & le coup-d'œil en est très-désagréable.

Lorsqu'on met le feu aux extrémités pour fortifier les articulations & remédier aux différens maux qui les affectent, on commence les raies au-dessus des genoux & des jarrets : si ces parties sont saines, on commence immédiatement au-dessous, ou seulement au milieu du canon jusqu'à la couronne. On place les raies de façon qu'une de chaque côté embrasse le boulet obliquement dans toute son étendue. La partie antérieure & supérieure du canon n'étant composée que de la peau & de l'os, il est inutile que les raies placées sur cette partie reçoivent une aussi grande quantité de particules ignées que celles qui, placées à la partie postérieure, embrassent les maux dont elle est ordinairement le siége; on est même assez généralement dans l'usage de ne point mettre les deux premières antérieures répondant aux deux premières postérieures.

On doit avoir l'attention de faire tondre le poil des jambes très-près avant l'opération; non seulement elle est plus promptement faite, parce que le temps employé à brûler les poils, l'est alors à brûler la peau, mais encore parce que d'une part, si on met le feu légèrement, l'épaisseur des poils amortit & rend nulle son action, & que de l'autre au contraire l'ustion de ces mêmes poils étant plus profonde & répétée chaque fois qu'on passe le cautère dans les raies, elle se communique à leurs voisins, & jusqu'à la peau, d'où résulte une inflammation contraire aux vues qu'on se propose dans l'application du feu.

Nous nous sommes étendus, à l'article ABATTRE UN CHEVAL, sur la manière de fixer les jambes dans l'opération dont il s'agit, & nous ne répéterons pas ici ce que nous avons dit. Nous nous contenterons seulement de faire observer que lorsqu'il s'agit de cauteriser la jambe placée en dessous, on peut, lorsque l'animal n'est pas trop remuant, se dispenser de l'amener, & de la fixer sur l'une des extrémités qui est en dessus; il suffit de la dégager de l'entravon, de la porter en avant si c'est une extrémité antérieure, & en arrière si c'est une extrémité postérieure; un aide la maintient avec un sac seulement, le poids du corps de l'animal, gênant le mouvement de l'extrémité dégagée sur lequel il porte, empêche qu'il ne s'en défende, & qu'il ne blesse l'opérateur, qui, d'ailleurs, opère beaucoup mieux, parce que, dans cette position naturelle, la jambe est droite, & les raies ne gauchissent point comme quand elle est gênée & inclinée par les entravons.

La régularité & la justesse du coup-d'œil sont des lois dont on ne doit s'écarter, dans l'action de donner le feu aux jambes, que lorsqu'on y est forcé par des circonstances particulières. On aura donc l'attention de placer les raies à une égale hauteur aux quatre extrémités, de ne les pas multiplier plus sur l'une que sur l'autre, & sur-tout à ce que la terminaison de chacune de celles d'un côté réponde parfaitement à la terminaison de celles de l'autre; de façon qu'il en résulte, à la partie antérieure & postérieure du canon, des angles parfaits, & plus ou moins aigus.

Il faut en général ménager l'action du feu à la réunion de ces angles, dans la crainte d'occasionner des escarres trop considérables; & lorsqu'on opère sur des animaux dont la peau est fine & délicate, il faut encore avoir l'attention de ne pas couper entièrement la peau avec le cautère, parce qu'alors, non seulement la guérison est beaucoup plus longue; mais encore la cicatrice qui en résulte, est toujours difforme, dure, écailleuse; & les poils, dont les bulbes ont été détruites, n'y repoussent jamais. L'élasticité & le ressort de la peau étant en partie détruits, il survient facilement alors des *eaux aux jambes*, qui guérissent toujours très-difficilement. On peut juger de ces observations, que ceux qui prescrivent de brûler le corps de la peau & de pénétrer jusques dans le tissu cellulaire, sous prétexte qu'il est le siége de l'engorgement, étoient peu accoutumés à pratiquer cette opération & à en suivre les effets.

On avoit imaginé aussi, pour éviter la défectuosité des cicatrices, d'inciser d'abord la peau avec un bistouri, de toute la longueur des raies que

l'on se proposoit de faire, & de passer ensuite le cautère dans ces raies, en écartant les bords de la peau, qu'il étoit cependant impossible de ne pas cautériser aussi; mais l'expérience a bientôt prouvé que non seulement cette méthode augmentoit de beaucoup la douleur & la longueur de l'opération, mais encore qu'elle étoit loin de remplir le but qu'on en attendoit, 1°. parce que le sang, remplissant les raies, éteignoit en partie l'action du feu, & empêchoit de la répartir également; 2°. La suppuration & l'inflammation étoient quelquefois considérables, & des portions entières de peau, comprises entre deux raies, se détachoient entièrement; 3°. la peau, coupée par le bistouri, crispée par le feu, gonflée par l'engorgement & l'inflammation, s'écartoit de chaque côté; les cicatrices se formoient entre ces écartemens; elles étoient calleuses, désorganisées, & beaucoup plus difformes que celles que l'on avoit voulu éviter.

Le but que l'on se propose, en donnant le feu aux jambes, est de les fortifier & de résoudre les engorgemens dont elles sont affectées; il est donc au moins inutile, s'il n'est pas dangereux, de faire suppurer les plaies résultantes de la cautérisation. On doit proscrire tous les corps gras pour pansemens. Le feu, agissant comme résolutif, il ne faut pas apprécier son action par les symptômes extérieurs qu'il présente; moins il se montre au-dehors, & mieux il agit intérieurement; les graisses, en le bornant pour ainsi dire sur la partie où on l'applique, s'opposent à la secousse générale qui doit en résulter pour toute la machine, secousse qui contribue vraisemblablement pour beaucoup à la guérison qu'on en attend. Ce moyen est assez puissant par lui-même, pour n'avoir pas besoin d'auxiliaire; & l'espèce de bottine composée de boure & de poix qu'on appliquoit, après l'opération, autour de la jambe, retardoit de beaucoup la cicatrisation des plaies & les effets du feu. On se contente de promener doucement l'animal tous les jours, jusqu'à la chûte des escarres, qui arrive vers le huitième, dixième ou douzième jour; on fait alors des lotions avec l'eau végéto-minérale, ou les infusions des plantes aromatiques, dans lesquelles on ajoute du gros vin ou de l'eau-de-vie camphrée, & on mène le cheval à l'eau.

Sur la fin de la guérison, la démangeaison est quelquefois très-vive, & l'animal se gratte avec l'un des pieds, ou porte la dent sur le mal, & occasionne des excoriations, des inflammations, & des engorgemens quelquefois très-difficiles à guérir. On préviendra ces démangeaisons avec de fréquentes lotions, & on empêchera l'animal de se gratter, en le veillant continuellement, si c'est avec l'un des pieds, ou en lui mettant une *barre* ou le *chapelet*, s'il y porte la dent. On aura encore l'attention d'envelopper les premières extrémités cautérisées, lorsqu'on abattra le cheval, pour appliquer le feu aux autres, afin d'éviter les effets des frottemens des entravons sur les cicatrices récentes.

Les effets du feu ne se manifestent pas immédiatement après son application; il paroît même d'abord augmenter les engorgemens; mais peu à peu les parties reprennent leur ton naturel, & à moins que la maladie ne soit très-ancienne, il est rare qu'au bout d'un mois ou deux le mal ne soit pas entièrement dissipé.

On étoit autrefois généralement dans l'habitude, dans les grandes écuries, de mettre le feu aux jambes des chevaux après un an ou deux de travail, quoiqu'elles fussent encore en bon état, sous le vain prétexte de les conserver, & de prévenir les maux dont elles peuvent être affectées. Cet usage, adopté par quelques nations, autorisé & recommandé par des écuyers renommés qui avoient cru y reconnoître des avantages, mais vivement combattu par M. *Lafosse*, & plus encore par la raison & par l'expérience, ne subsiste plus aujourd'hui que dans un petit nombre.

Il est au surplus un grand nombre d'autres maladies pour lesquelles on a encore recours à la cautérisation; nous ne nous arrêterons par ici à décrire le manuel que chacune d'elles exige, parce qu'il peut dépendre de plusieurs circonstances qu'il n'est possible ni d'apprécier, ni de prévoir. *Voyez* CANCER, FORME, SÊME, SOYE, SETON, TUMEURS, &c.

Les anciens hippiatres se servoient fréquemment du feu. On le trouve recommandé dans leurs ouvrages pour un beaucoup plus grand nombre de maladies que celui pour lequel on l'emploie aujourd'hui. Les grecs cautérisoient le front & les glandes de dessous la ganache dans la morve; les romains le prescrivoient pour toutes les maladies cutanées des extrémités; les turcs, les arabes l'appliquoient de chaque côté de la tête entre les yeux & les oreilles, pour empêcher les humeurs de se jeter sur les premières de ces parties; & les italiens & les françois en ont fait usage d'après eux dans les mêmes cas.

Il n'étoit pas d'un usage moins commun dans la Chirurgie des oiseaux; il est souvent recommandé, par la plupart des fauconniers, dans plusieurs maladies des oiseaux de proie: & on trouve, dans *la fauconnerie de Charles d'Arcussia d'Esparron*, la figure de plusieurs cautères à leur usage, aussi élégamment qu'artistement faits.

SUPPLÉMENT.

Lorsqu'on cautérise dans la vue de marquer l'animal de la marque du haras ou du propriétaire, on se contente d'appliquer le cautère qui la figure, médiocrement chauffé, sur la partie, & de l'y presser légèrement sans le remuer, l'essentiel de cette opération consistant en ce que la marque soit

bien reconnoissable, après la guérison, sans difformité. *Voyez* MARQUES.

Des cautères actuels de différentes formes, usités dans l'art vétérinaire.

Le *cautère actuel* est un instrument le plus ordinairement de métal, qui, étant chauffé, sert à l'application du feu. On appelle aussi quelquefois de ce nom l'opération de la *cautérisation*.

Le nom & la forme des cautères varient selon les parties différentes du corps de l'animal sur lesquelles on les emploie, & selon les opérations à faire.

On les nomme *couteaux*, *couteaux de feu*, ou cautères *cutelaires*, lorsqu'ils affectent une forme plate & plus ou moins tranchante; ceux-ci servent à mettre le feu en raies. Ils sont de diverses espèces, selon le génie & le goût de l'ouvrier qui les forge, mais cependant plus généralement carrés.

On appelle *cautère annulaire*, ou *brûle-queue*, celui qui sert à arrêter l'hémorragie après l'amputation de la queue (*voyez ce mot*); le nom d'annulaire, qu'on lui donne, est relatif à sa ressemblance à un anneau; & cette forme est nécessitée par la configuration du tronçon de la queue, sur lequel on l'applique. Le milieu de ce tronçon étant occupé par l'os, qui, après l'amputation, fait une légère saillie, il se loge dans le vide de l'anneau, & ne s'oppose point à l'action du feu sur les vaisseaux placés à sa circonférence.

Le *cautère à bouton* ou *à olive* est celui qui représente l'une ou l'autre de ces formes; le premier est plus rond, plus court; le second plus alongé, plus pointu. L'*ovoide* ne diffère de ceux-ci que par son volume; il imite la coupe d'un œuf, prise du milieu de sa longueur. Le *cautère à pointe*, ou la *pointe de feu*, est celui dont l'extrémité affecte la forme d'une pyramide ronde ou carrée, & plus ou moins aiguë. Celui *à entonnoir* s'introduit sur ou dans la partie malade, à la faveur d'un entonnoir, comme dans l'opération de la fistule lachrymale; l'*essiforme* ou le *cautère à S*, est celui qui imite la forme de cette lettre; il servoit fréquemment autrefois, & très-inutilement, pour la *séme* & la *soye* (*voyez ces mots*). Enfin il est encore d'autres cautères qu'on appelle simplement *marques*, qui sont formés des différentes lettres de l'alphabet, ou qui représentent des armes, des croix, ou d'autres figures idéales & symboliques, & qui servent à marquer les chevaux dans les haras, ou aux armes des différentes personnes auxquelles ils appartiennent. *Voyez* MARQUES.

Le métal avec lequel on fait généralement les cautères, est le fer ou le cuivre. L'idée de perfection qu'on attachoit aux métaux, qu'on nomme parfaits, les a fait indiquer & préférer, par plusieurs écuyers, comme les plus propres à mettre le feu. *Jean Jacquet*, dans son ouvrage intitulé *Philippica on haras de chevaux*, dit que le feu donné avec l'or est plutôt guéri, & la cicatrice moins apercevable. *M. le marquis de Quincye Saint-Maurice*, dans une note manuscrite sur ce passage de *Jean Jacquet*, dit aussi que l'or ou l'argent doivent être préférés pour la cautérisation, comme étant les plus purs; & plusieurs personnes ont encore aujourd'hui cette opinion. Le cuivre, par la raison contraire, & à cause des qualités délétères de ses différentes préparations, étoit absolument proscrit; on prétendoit que le feu qu'il communiquoit se ressentoit de sa causticité, & que la guérison en étoit beaucoup plus longue: on ne réfléchissoit point que le cautère n'est qu'un intermédiaire dans lequel le feu est disposé, pour être transmis à un tiers; qu'il ne fournit rien de sa propre substance, & que, quel que soit le corps dont on fait usage pour cette opération, l'action du feu est toujours la même, lorsque celui qui l'applique sait donner à l'instrument dont il se sert le degré de chaleur convenable, & sur-tout lorsqu'il sait apprécier la durée de cette action à l'organisation de la partie sur laquelle il opère.

La matière combustible avec laquelle on doit chauffer les cautères n'est pas également indifférente. Le charbon de terre fournit une crasse terreuse & vitrifiable qui s'attache à l'instrument, & qu'il est quelquefois très-difficile d'en détacher; le tranchant en devient plus ou moins raboteux & inégal; on écorche les raies, on fausse leur direction, & l'action du feu est inégalement répartie. Le feu de bois ou de charbon de bois n'a pas les mêmes inconvéniens, & doit par conséquent être préféré.

La partie la plus tranchante des *cautères cutelaires*, celle avec laquelle on forme les raies, doit être émoussée de façon qu'elle ait à peu près une demi-ligne de largeur; sans cette précaution elle couperoit la peau, qu'elle ne doit que sillonner; & comme l'immersion du métal dans le foyer en détruit successivement la couche extérieure réduite en chaux par l'action du feu, que par conséquent la lame devient de plus en plus tranchante, il est essentiel de passer la lime sur cette partie chaque fois qu'on retire le cautère du feu, afin de conserver toujours au tranchant les mêmes proportions.

Les cautères sont en général composés de trois parties principales, le manche, la tige, & la lame ou le bouton, &c. Le premier, ordinairement de bois dur, est fixé à la seconde, qui le traverse de part en part, à l'extrémité par un rivet, & au colet par une virole; la seconde, plus ou moins longue, doit toujours l'être assez pour faire éviter au manche l'impression du feu. Elle est du même métal, & tirée du même

morceau que la lame, qui est vue en retour d'équerre sur cette même tige, & qui suit la même direction. *Voyez la description & la figure de chaque espèce de cautères dans les planches.* (*V. D.* & *H.*)

ADUSTION. s. f. Plaie ou escarre produite par l'action du feu *Voyez* BRULURE & ESCARRE. (*V. D.*)

ADUSTION. s. f. *Adustio.* On entend quelquefois par ce mot l'état des humeurs adustes. *Voyez* ADUSTE.
Extrait du dictionnaire de Lavois. (*V. D.*)

ADYNAMIÆ. *Ordre nosologique.* Vogel (cl. vj.) applique généralement cette dénomination à toutes les maladies dont le principal caractère consiste dans une diminution plus ou moins considérable de quelque espèce de mouvement, soit volontaire, soit spontané, soit vital, soit naturel, ou même dans un simple affoiblissement de quelqu'un des sens extérieurs. Il range dans cette classe la *lassitude* (lassitudo); l'*asthenia*, l'*engourdissement* (torpor), l'*adynamie* proprement dite (adynamia), la *paralysie*, la *paraplegie*, l'*hemiplégie*, l'*apoplexie*, la *catalepsie* ou *catoche*, le *carus*, le *coma* ou *cataphora*, l'*assoupissement* (somnolentia), l'*hypophasis*, le *ptosis*, l'*amblyopie*, le *mydriasis*, l'*amaurosis*, la *cataracte*, le *synizesis*, le *glaucome*, l'*achlys*, la *nyctalopie*, l'*héméralopie*, l'*hémalopie*, la *dysicoia*, la *surdité*, l'*anosmia*, l'*apogeusis*, l'*asaphia*, le *clangor*, la *raucité* ou l'enrouement (raucitas), l'*aphonie*, la *leptophonie*, l'*oxyphonia*, la *rhenophonia*, la *mutité*, la *blæsité* (traulotis, S. blæsitas), le *balbutiement* ou psellotisme (psellotis), l'*ischnophonia*, le *battarisme* (battarismus), le *soupir* (suspirium), le *bâillement* (oscitatio), la *pandiculation*, l'*apnœa*, la *macropnœa*, la *dyspnœa*, l'*asthme*, l'*ortophnoea*, le *pnigma* ou catarrhe suffoquant, le *renchus* ou stertor, le *ronchus*, la *lipothymie*, la *syncope*, l'*asphyxie*, l'*apepsie*, la *dyspepsie*, la *diaphthora*, l'*anorexie*, l'*anatrope*, l'*adipsie*, l'*acyisis*, l'*agenesia*, l'*anodynia*. Voyez tous ces mots à leurs places respectives.

M. Culleu (class. ij, ord. ij; *Neuroses*) n'a donné le nom d'*adynamies* qu'aux lésions qui consistent dans une diminution des mouvemens involontaires, soit vitaux, soit naturels, tels que les différentes espèces de *syncope* ou d'asphyxies, la *dyspepsie* & autres affections analogues, l'*hypochondriacisme* (hypochondriasis), & la *chlorose*.

Sauvages a désigné cet ordre d'affections sous le nom de *Leipopsychia.* Ordre iv de la vj^e^. classe. (*V. D.*)

ADYNAMIE. *Adynamia.* Sorte de foiblesse, d'impuissance ou d'accablement, qui ne permet pas aux malades de faire le moindre mouvement, ou de se redresser dans leur lit, *dans le sens d'un grand nombre d'auteurs.* (*V. D.*)

ÆDOSOPHIA. *Ordre nosologique.* (Sauvages, *cl. ix*, *ord. iv*, *g. xxxv.* Sagar, *cl. iij*, *ord. v*, *g. xxxv.*) On entend par ce mot la sortie des vents qui s'échappent, soit de la vessie par l'urètre, soit de la matrice par le vagin. (*V. D.*)

ÆGAGROPILE. s. f. Sorte de concrétion formée par des poils, & que l'on trouve dans l'estomac de plusieurs animaux. *Voyez* EGAGROPILE. (*V. D.*)

ÆGIDIUS CORBOLIENSIS. *Voyez* GILLES DE CORBEIL. (*M. ANDRY.*)

ÆGILOPS. *Ordre nosologique.* Genre 499e. de Vogel. Ulcère dans le grand angle de l'œil: il succède à l'anchylops. (*V. D.*)

ÆGILOPS. *Méd.* C'est un ulcère au grand angle de l'œil attenant le tendon du muscle orbiculaire, un peu au-dessous de son insertion: il succède à un abcès du grand angle, que l'on nomme *anchylops* (*voyez ce mot.*). Ayant constamment plus de profondeur que d'ouverture, il forme une fistule ou un sinus qui va se perdre dans le tissu cellulaire des paupières (*voyez* FISTULE DES PAUPIÈRES.), ou dans le sac lacrymal (*voyez* FISTULE LACRYMALE).

La dénomination de *fistule lacrymale* appartient aujourd'hui à l'ulcère du sac qui procède de l'*obstruction du conduit nasal*, & cette obstruction donne lieu préalablement à la *rétention des larmes* & *à l'hydropisie des voies lacrymales.* (voyez ces mots.)

Mais certaines fistules s'ouvrent dans le sac, & n'ont pour origine que l'anchylops, sans obstruction du conduit nasal. Le larmoiement dont elles sont accompagnées n'est pas habituel (*voyez* EPIPHORA); il dépend de l'éréthisme des conduits lacrymaux, & de leurs orifices. C'est l'*ægilops* des anciens, tel que nous devons le décrire dans cet article, ou la seule espèce de fistule lacrymale à laquelle ils aient borné leurs connoissances. Les modernes ont donné dans un autre extrême, en accordant tout à l'occlusion du canal nasal.

L'*ægilops*, comme tout ulcère fistuleux, contracte, en s'invétérant, des callosités & des chairs fongueuses, avec un pus stagnant & corrosif que la compression peut faire refluer par la plaie aussi bien que par le nez; ce qui prouve la liberté du canal. Cependant il peut s'obstruer consécutivement par la progression du mal primitif & l'engouement des matières. La direction de l'*ægi-*

lops répond au renflement supérieur du sac, qui s'altère facilement, ainsi que la gouttiere osseuse à laquelle ce renflement est adossé.

Dans ce détail, on doit reconnoître tout ce que les anciens ont aussi bien décrit qu'il leur étoit possible, au défaut des connoissances anatomiques acquises après eux. L'usage qu'ils faisoient du cautère actuel & des catérétiques, trouve ici sa justification. Ces moyens ne sont pas également applicables dans le cas de l'obstruction du conduit nasal. Toutes les fois que les anciens ont eu ce symptôme à traiter, ils ne l'ont pas connu, & leur succès a échoué. Ils en font une sorte d'aveu par l'incertitude de leur pronostic.

Mais dans le cas d'*ægilops* proprement dit, leurs remèdes actifs ont pu réussir. Une manière sage de les employer (*voyez* Fabrice de Hilden, cent. 5, obs. 22, &c.) conserve au sac une capacité suffisante, ramène la fistule à l'état d'ulcère simple, & ne laisse, après la cicatrice, ni larmoiement ni difformité. (*M. Chamseru.*)

Ægilops. *Art vétérinaire. Voyez* Maladies des yeux. (*M. Huzard.*)

ÆGOLETHROS, ÆGOLETHRON. *Art vétérinaire. Pline*, livre 21, chapitre 13, dit que les grecs nomment *ægolethros* une plante dont les fleurs ont une odeur vénéneuse, sur-tout lorsque le printemps est pluvieux. Elle fait mourir les chèvres, & est contraire à la muletaille & aux autres bêtes chevalines. Le miel que les abeilles recueillent sur ses fleurs, est aussi très-vénéneux; il demeure toujours clair, est plus rouge & plus pesant que le bon miel, & il a une odeur étrange, qui induit promptement les gens à éternuer. *Pline* ajoute cependant que cette plante n'est pas également vénéneuse en toute saison.

Dodonée & *Gaspard Bauhin* croient que l'*ægolethros de Pline* n'est autre chose que notre *ranunculus flammula*; mais il paroît à M. *Paulet*, qui rapporte le sentiment de ces auteurs dans ses *recherches sur les maladies épizootiques*, tome 2, page 381, que ce n'est point la même plante, ou du moins qu'elle en est une variété; puisque *Pline* dit que l'*ægolethros*, que M. *Paulet* nomme *ægolethron*, a la fleur blanche, tandis que ces renoncules l'ont jaune. Le *ranunculus hederaceus de Linné*, dont la fleur est blanche, suivant la remarque de *Ray* & de *Tournefort*, se rapporteroit peut-être mieux à l'*ægolethros de Pline*. Du reste, on peut consulter à ce sujet un mémoire fort étendu de M. *Gleditsch*, inséré parmi ceux de l'académie des Sciences de Berlin, année 1759. (*M. Huzard.*)

ÆGYPTIAC. *Voyez* Egyptiac. (*M. de Fourcroy.*)

Ægyptiac. *Méd. vétér. Voyez* Egyptiac. (*M. Huzard.*)

ÆMILIUS MACER. Pour cet article nous avons eu recours au dictionnaire de M. Eloy, qui s'exprime ainsi:

Æmilius Macer, poëte né à Vérone, étoit contemporain de Virgile, & fleurissoit sous Auguste. Ovide a aussi connu Macer, mais il étoit beaucoup plus jeune, ainsi qu'il le dit lib. iv de *tristibus*, *eleg. x.*

Temporis illius colui fovique poëtas;
Quotque aderant vates, rebar adesse deos.
Sæpe suas volucres legit mihi grandior ævo,
Quæque nocet serpens, quæ juvat herba, Macer.

C'est encore du même que parle l'auteur des distiques de Caton, dans le vers suivant:

Herbarum vires Macer mihi carmine dicet.

On sait que ce poëte a traité de l'histoire naturelle dans ses ouvrages; mais il semble qu'on ait voulu faire entendre, par le dernier vers, qu'il a écrit de toutes les plantes en général. Il paroît cependant qu'il s'est borné à celles qui pouvoient servir contre les poisons; Ovide l'insinue dans les vers qu'on a cités; & Quintilien ne laisse presque aucune raison d'en douter, lorsqu'il dit que Macer a imité Nicandre, poëte & médecin, qui a composé en vers grecs, sur les poisons & les contrepoisons, un ouvrage dont le titre est *Alexipharmaca*.

Saint Jérôme dit que Macer mourut en Asie. Quant à ses ouvrages, plusieurs savans les croient tous perdus, & regardent ceux qu'on lui attribue, comme supposés. Haller assure, *stud. med.*, que si le livre intitulé, *Æmilii Macri de herbarum virtutibus opusculum*, plusieurs fois imprimé dans le seizième siècle, est d'un Macer; ce n'est point celui dont parle Ovide, mais d'un autre qui est postérieur à Galien. Il s'étonne même que Bartholin ait pensé le contraire, puisque la dureté des vers prouve que l'auteur n'a point vécu dans le siècle d'Auguste. Séguier, qui a écrit avant Haller, cite deux Macer dans sa *biblioth. botan.*

Le premier, qu'il appelle *Æmilius Macer Floridus*, est celui dont les ouvrages sont perdus.

Le second, qu'il nomme simplement Macer, est l'auteur d'un traité en vers sur les vertus de quatre-vingt-huit plantes, dans lequel il parle non seulement de Galien, mais encore d'Oribase, qui vécut dans le quatrième siècle, sous Julien. Ce poëme commence ainsi:

Herbarum varias dicturus carmine vires,
Herbarum mater dedit Artemisia nomen, &c.

Il est attribué à un certain Odobenus, ou, comme dit Fabricius, à un médecin qui s'appeloit Ode.

Les éditions de cet ouvrage sont fort nombreuses; nous ne suivrons point M. Eloy dans l'énumération que nous allons en donner, mais les recherches que nous avons faites.

I. *De Naturis, qualitatibus & virtutibus lxxxviij herbarum. Neapoli, per Arnoldum de Bruxella.* 1477, *in-folio.*

Cette édition a été connue de Maittaire. (*Annal. typogr.*) Elle est devenue fort rare. On la trouve indiquée par M. Carrère, comme étant *in-4°.*; c'est une erreur. Debure, qui paroît l'avoir vue, dit aussi qu'elle est *in-folio.*

II. — *Vetus editio sine anno*, *in-8°.*

M. Séguier l'a vue à la bibliothèque mazarine. Seroit-ce l'édition que M. Carrère dit avoir été faite à Milan en 1482?

III. — *Venetiis, per Bernardinum venetum de vitalibus*, 1506, *in-4°.*

Cette édition a été indiquée comme étant *in-8°.* Séguier & Boerner, qui paroissent tous deux l'avoir vue, disent qu'elle est *in-4°.*

IV. — *Æmil. Macri de virtutibus herbarum, &c.*

Herbarum varias qui vis cognoscere vires,
Macer adest, disce : quo duce doctus eris.

Parisiis, per Joann. Seure, pro Petro Bacquelier, anno 1506.

Cette édition est en caractères gothiques, de format *in-16*, & de cinquante-quatre feuillets non chiffrés.

V. — *Venetiis, apud eumdem Bernardinum de vitalibus.* 1508, *in-4°.*

Maittaire fait mention de cette édition : c'est d'après lui que les autres bibliographes la connoissent.

VI. — *Cum commentariis Gulielmi Gueroaldi. Cadomi, expensis Michaelis Augier, & Joan. Macé, operâ Laurentii Hostingue*, 1509, *in-12.*

Outre cette édition de Caen, *cum commentariis Gueroaldi*, il y en a deux autres avec les mêmes commentaires.

La *première* est sans indication de lieu, d'imprimeur, & d'année. On pense qu'elle a été faite à Caën; mais on n'est fondé à le croire que parce qu'elle a été dédiée à *Joan. Cantinus* (Cantin), & à Noël *Estienne*, professeurs en Médecine en l'université de Caën, *per Guil. Gueroaldum*, auteur du commentaire. La gravure du frontispice ou titre est un crucifix; le caractère est gothique, les feuilles ne sont point chiffrées; on y voit des figures très-grossières en taille de bois.

La *seconde*, qui lui ressemble beaucoup, en diffère cependant; la gravure du titre ou frontispice n'est point un crucifix, elle présente un homme qui écrit. On trouve d'ailleurs à la fin le nom de Bacquelier, comme dans l'édition de Paris, 1506. Au reste cette seconde, ainsi que la première, sont sans indication de lieu & d'année : elles sont *in-8°.*, ou plutôt *in-16*, de cent cinquante-neuf feuillets non chiffrés.

VII. — *Cum ejusdem Gueroaldi commentariis. Parisiis per Petrum Bacquelier, Gratianopolitanum.* 1522, *in-8°.*

Cette édition est indiquée par Maittaire, *annal. typogr.*

VIII. — *Cum commentariis Joannis Atrociani, quibus accessit* Strabi Galli Hortulus. *Basileæ*, 1527, *in-8°.*

Manget a fait mention de cette édition; elle a été bien connue de Boerner, qui en a donné une description.

IX. — *Cum commentariis Joan. Atrociani, quibus accessit Strabi Galli Hortulus. Friburgi-Brisgoïco, apud Joan. Fabrum Emmæum Juliacensem.* 1530, *in-12.*

Cette édition de Fribourg paroît avoir été faite sur la précédente de Basle, 1527. Elle se trouve à la bibliothèque mazarine.

X. — *Interprete Simone de Lovicz, cum veris figuris herbarum, simplicium nomenclaturis & interpretatione polonicâ herbarum & morborum secundum ordinem alphabeticum, & expositione terminorum obscurorum. Cracoviæ, ex offic. Unglerianâ.* 1537, *in-8°.*

XI. — *Libri quinque per Janum Cornarium medicum emendati ac annotati. Francofurti, apud Christ. Egenolphum.* 1540, *in-8°.*

Dans cette édition, l'ouvrage est divisé en cinq livres. Les trois premiers sont d'*Æmilius Macer*; le quatrième lui est attribué; & le cinquième a été composé par Marbode (*Episcopo Marbodæo*), lequel fut, je crois, évêque de Rennes (dans le douzième siècle). Cette édition est à la bibliothèque du roi.

XII. — *Francoforti, apud Egenolphum.* 1551, *in-12.*

XIII. — *Cum succinctâ admodum difficilium & obscuriorum locorum Georgii Pictorii Villingani doctoris medici expositione, elencho virtutum & carmine de herbâ exoticâ cujus nomen mulier est rixosa. Basileæ, apud Henricum Petrum*, ou *Petri.* 1559, *in-8°.*

L'épître dédicatoire est datée de 1558. Cette édition a été connue de Boerner, qui pourtant la place sous la date de 1558, tandis que M. Séguier (*bibl. botan.*), & le catalogue de la bibliothèque de Platner, mettent 1559. Peut-être y a-t-il des exemplaires qui portent 1558, & d'autres 1559. Quoi qu'il en soit, c'est une seule & même édition.

XIV. — *Cum* (ejusdem Pictorii) *expositione. Basileæ, apud Sebastianum Henricum Petrum.* 1581, *in-8°.*

Cette édition, qui est de deux cent six pages, se trouve à la biblioth. mazarine.

XV. — *Ab Henrico Ranzovio. Accessit de quibusdam animalium partibus ac terræ speciebus : itemque de medicamentis totius corporis humani, & incerti auctoris* speculum medicorum. *Lipsiæ, apud Her. Joan. Steinmanni*, 1590, *in*-8°.

M. Séguier a consulté cette édition à la bibl. du roi.

XVI. — *Juxta præcedentem editionem. Hamburgi, apud Jacob. Wolff.* 1596, *in*-8°.

XVII. Les Fleurs du livre des vertus des herbes, composé jadis en vers latins par Macer Floride, & illustré des commentaires de maître Guillaume Gueroult, médecin à Caen, traduit en vers françois par Lucas Tremblay, parisien, professeur ès bonnes sciences mathématiques. Rouen, chez Martin & Honoré Mallard. 1588, *in*-8°.

Séguier, qui a vu cette édition à la bibliothèque mazarine, nous apprend que le traducteur, Lucas Tremblay, naquit en 1531; qu'il n'a traduit que les sept premiers chapitres de Macer, & qu'on trouve à la fin de l'ouvrage un remède ophthalmique, avec la description & les propriétés de la nicotiane. (*M. GOULIN.*)

AÉRÉ. partic. (*Hygiène*). Un bâtiment bien *aéré*; une maison mal *aérée*. *Voyez* AÉRER (*Hygiène*). (*V. D.*)

AÉRÉ, AÉRER. *Mat. médic.* Aérer les eaux est la même chose que les aciduler avec l'air fixe ou acide crayeux. *Voyez les mots* ACIDULE, ACIDULER. (*M. DE FOURCROY.*)

AÉRER. *Hygiène.*

Partie II. *Choses non naturelles.*

Classe I. *Circumfusa. Choses environnantes.*

Ordre I. *Atmosphère. Air.*

Aérer est ouvrir un bâtiment quelconque, de manière à y établir des courans qui en renouvellent l'air.

Il est utile d'*aérer* toutes les fois qu'on a à craindre les effets de la stagnation de l'air; toutes les fois que les vapeurs nuisibles de la respiration, ou des feux, ou des lumières, ont besoin d'être emportées au dehors; toutes les fois qu'une chaleur trop grande exige l'admission d'un air plus frais; en général, toutes les fois qu'on peut espérer que l'air nouvellement admis sera d'une meilleure qualité que celui dans lequel on est actuellement. Ainsi, quand on veut *aérer* un endroit, il y a à considérer l'air qu'on veut faire sortir, celui qu'on veut lui substituer, & la manière d'opérer ce changement.

Il n'est donc pas indifférent de faire venir l'air qu'on introduit de toutes sortes d'endroits; & les lieux environnans, les expositions, les temps doivent faire varier le choix des courans.

On ne doit pas non plus être indifférent sur la manière d'établir ces courans, sur leurs directions, leur force, & leur position, relativement aux personnes qui y sont exposées. J'ai déjà fait quelques réflexions à ce sujet à l'article du RÉGIME DES ACCOUCHÉES *Voyez* encore les articles AIR, RENOUVELLEMENT DE L'AIR, VENTILATEUR, HOPITAUX, HABITATIONS, VAISSEAUX, &c. (*M. HALLÉ.*)

AÉRIFICATION, s. f. *aërificatio*, est l'action de tirer l'air des autres corps, ou, pour parler plus exactement, l'action de convertir les autres corps en air.

Extrait du dictionnaire de Lavoisien.

Remarque. On se sert aussi généralement de ce mot, pour exprimer l'action d'exposer un corps ou une partie à l'air libre. L'*aérification* est le principal remède des asphyxies. L'*aérification* est souvent très-utile pour calmer certaines douleurs, ainsi que dans le traitement de plusieurs maladies externes. (*V. D.*)

AÉRIFLUXUS. *Ordre nosologique.* M. de Sauvages a appliqué généralement cette dénomination, non seulement à toutes les affections qui consistent dans la sortie fréquente des vents, soit par haut, soit par bas, par l'urètre, par le vagin, ou par la matrice, mais encore aux diverses émanations infectes & contre nature que les corps répandent dans certaines circonstances. Cet ordre de lésions renferme trois genres particuliers, qui sont la *flatulence* (*flatulentia*), l'*ædosophie* (*ædosophia*), & la *dysodie* (*dysodia*). *Voyez* ces trois mots chacun à leur rang. Sauvages, cl. ix, ord. iv. (*V. D.*)

AÉROLOGIE, s. f. C'est le nom que l'on donne à la science qui traite de la nature de l'air & de ses propriétés. (*Voyez* AIR.) La découverte que l'on a faite, depuis quelques années, de différentes espèces d'air, a fait de l'*Aérologie* une des sciences les plus intéressantes & les plus étendues. (*Voyez* AIR FIXE, AIR INFLAMMABLE, AIR DÉPHLOGISTIQUÉ, &c.) Ces différens airs jouent un très-grand rôle dans l'économie animale, & méritent par-là une attention particulière de la part des médecins. (*par L. R. P. COTTE.*)

AÉROLOGIE. s. f. *Médecine.* Traité ou raisonnement sur l'air, ses propriétés, & ses bonnes ou mauvaises qualités. On ne peut réussir dans la pratique de la Médecine, sans la connoissance de l'*Aérologie*. C'est par elle qu'on s'instruit des impressions de l'air & de ses différens effets sur le corps humain. *Voyez* AIR.

Ancienne Encyclopédie, article de M. de Vandenesse. (*V. D.*)

AÉROMÉTRIE.

AÉROMÉTRIE. s. f. Science qui traite de l'air & de ses propriétés ; telles que sa pesanteur, son élasticité, son degré de chaleur ou de froid, & l'influence qu'il peut avoir, sous ces différens rapports, sur l'économie animale : cette science, comme on voit, intéresse particulièrement les médecins. *Voyez* AIR. (*par* L. P. COTTE.)

AÉROPHOBE. adj. *aërophobos*, de ἀήρ, air, & de φόβος, crainte, qui craint l'air. Cælius Aurelianus dit en traitant de l'hydrophobie, & en examinant les symptômes communs avec elle, qu'il y a des phrénétiques que le grand jour effraye, & d'autres qui craignent l'obscurité. Toutes les fois que les nerfs sont montés à un certain degré de sensibilité, on peut devenir *aérophobe.* On a vu des femmes devenir *aérophobes*, si on leur touchoit pendant quelque temps la région épigastrique, même légèrement. Cet état étoit précédé de convulsions, & accompagné de ris immodérés, de pleurs, de cris, &c. Par cette manœuvre, on prétendoit les guérir d'obstructions, d'engorgemens dans les glandes, de maux de nerfs. On les tourmente sans les guérir. Plusieurs malades mordus par des animaux enragés, deviennent aussi *aérophobes*. On peut en citer pour exemple deux des malades de Senlis, M. Gravau & le petit Briquet, ainsi que le paysan de Carcassonne de M. Galet. Il y a des malades qui sont luciphobes ; d'autres soniphobes ; enfin, il y en a de pantaphobes. A Naples, un homme ayant été mordu par une vipère, eut, entre autres symptômes, l'horreur du jour. Quelques poisons produisent le même effet. (*M.* ANDRY.)

AÉROPHOBIE. subst. fém. *Aërophobia.* Crainte de l'air. L'*aérophobie* est un symptôme de la phrénésie, de la rage canine, & de quelques autres maladies. Quand les nerfs sont montés au plus haut degré de tension, leur ton devient plus aigu, leurs vibrations sont plus fréquentes, les sensations changent d'espèce comme les sons, & elles deviennent des douleurs. Toute impression est douloureuse, & le malade fait tous ses efforts pour l'éviter. Ainsi, la personne mordue par un chien enragé, ou par quelque autre animal qui lui aura communiqué la rage, étant extrêmement sensible, souffrant cruellement dans toutes ses parties, appréhendera vivement tout ce qui fera de nouvelles impressions sur elle ; elle s'enveloppera donc, elle se cachera avec ses couvertures, portera ses mains devant ses yeux, fera fermer les fenêtres & les portes, pour éviter la moindre impression de l'air, & même celle du jour & de la lumière. (*M.* ANDRY.)

ÆSCHRION. (Αἰσχρίων). On ne connoît ce personnage que par le peu que Galien en dit (*de simpl. medic. facult. libr. xj, sub fin.*) Nous le laisserons parler.

La cendre des écrevisses de rivière est d'une efficacité admirable à l'égard de ceux qui ont été mordus par un chien enragé ; elle est excellente donnée seule, mais elle l'est bien davantage encore avec la gentiane & l'encens. Il faut qu'il y ait une partie d'encens, cinq de gentiane, & dix de cendre d'écrevisses. Rarement nous avons administré autrement les écrevisses ; c'étoit la manière dont elles étoient prescrites par Aischrion, empirique, vieillard qui avoit éprouvé beaucoup de remèdes : il étoit de la même ville que moi, & avoit été mon maître. Dans une poële de cuivre rouge, il faisoit rôtir les écrevisses vivantes, jusqu'à ce qu'elles pussent être aisément réduites en poudre. Il avoit soin d'avoir toujours chez lui de cette poudre. Il faisoit cette opération l'été, après le lever du chien, lorsque le soleil entroit dans le signe du lion, & le dix-huitième de la lune. Tel est le remède dont il se servoit pour ceux qui avoient été mordus par un chien enragé ; il en faisoit prendre tous les jours, durant quarante jours, une grande cuillerée délayée dans de l'eau. Lorsque la morsure datoit déjà de quelques jours, il en prescrivoit deux cuillerées, également délayées dans l'eau. Il appliquoit sur l'endroit mordu un emplâtre composé d'une livre de poix (*pix brutia*), d'environ une chopine de vinaigre, & de trois onces d'opopanax.

Galien ajoute, qu'il avoit beaucoup de confiance en ce remède ; aucune des personnes qui en avoient fait usage n'étant morte de la rage. (*M.* GOULIN.)

ÆSTUS VOLATICUS, SEU PHLOGOSIS. Ordre nosologique. Vogel, class. v, g. 220. Sensation ou bouffée de chaleur subite & passagère, accompagnée de rougeur dans le visage. (*V. D.*)

ÆTHER. *Voyez* ÉTHER. (*M.* DE FOURCROY.)

ÆTHÉRÉ. *Voyez* ÉTHÉRÉ. (*M.* DE FOURCROY.)

ÆTHIOPS. *Voyez* ÉTHIOPS. (*M.* DE FOURCROY.)

ÆTHIOPS ANTIMONIAL. *Voyez* ANTIMOINE, MORVE. (*M.* HUZARD.)

ÆTIOLOGIE. s. f. *Ætiologia*, de αἰτία, cause, & de λόγος, discours. Partie de la Médecine théorique, dans laquelle on expose les causes des maladies, & les symptômes qui en naissent immédiatement. *Voyez* ÉTIOLOGIE. (*V. D.*)

ÆTITE, ÆTITES. s. f. *Mat. médic. Voyez* PIERRE-D'AIGLE. (*M.* DE FOURCROY.)

AÉTIUS. Pour bien faire connoître ce médecin célèbre & ses ouvrages, nous croyons devoir suivre l'histoire que Freind en a donnée, après les avoir lus & médités.

Il est constant, dit-il, qu'*Aëtius* n'a point composé ses livres avant la fin du cinquième siècle, ou avant le commencement du sixième, puisqu'il y nomme non seulement saint Cyrille, archevêque d'Alexandrie, mort l'an 444, mais encore Pierre l'archiatre, médecin de Théodoric, roi des goths, mort en 526.

Les ouvrages de Chirurgie d'*Aëtius* renferment plusieurs choses qui méritent d'être remarquées. Il fait mention de diverses méthodes qui sont même en assez grand nombre; méthodes qu'il a vu pratiquer de son temps pour certaines opérations. Il a écrit ce qu'il a pratiqué & expérimenté lui-même; il en parle non seulement au chapitre de la castration, mais encore en beaucoup d'autres endroits. Il dit sur ce sujet bien des choses qui ne sont ni dans Celse, ni dans Galien; il indique au moins une fois plus de méthodes différentes, qui peuvent être pratiquées dans ces cas, que l'on n'en trouvera dans ces deux médecins. Il produit même des choses que Paul a omises : en voici des preuves.

Il rapporte très-exactement la manière dont Asclépiades guérissoit l'anasarque, en faisant, au côté intérieur de la jambe, au-dessus de la malléole, des incisions longues d'environ quatre doigts, & de la profondeur de celles qu'on fait ordinairement pour la saignée. Il sort un peu de sang d'abord; ce n'est ensuite qu'un écoulement continuel d'eau, sans aucune inflammation, en sorte que l'ouverture ne se peut refermer que l'humeur ne soit tarie, & que l'enflure ne soit dissipée: cet écoulement guérit la maladie sans aucun remède extérieur. Léonide d'Alexandrie, auteur qui a vécu après Asclépiades, mais peu éloigné du temps de Galien, & dont on voit des fragmens principalement dans *Aëtius*, dit de plus, que, si les incisions aux jambes ne donnent pas un assez prompt écoulement, il faut en faire une sur d'autres parties du corps, aux cuisses, aux bras, au scrotum, supposé qu'il soit enflé, & par ce moyen il s'évacuera une grande quantité de matière aqueuse. Archigène ajoute, que par ces scarifications, non seulement l'enflure des jambes & des cuisses, mais encore celle du ventre, s'affaissera. Il n'y a pas de doute que quand l'ascite est suivie de l'anasarque, cette méthode n'ait quelque succès, quoique dans une simple ascite il puisse arriver qu'elle n'en produise aucun. Hippocrate fait mention de cette opération, & elle a été faite depuis, jusqu'à notre temps, avec un grand succès. Sylvius del Boë propose une autre manière de faire la ponction: il s'en attribue l'invention, quoiqu'il soit clair qu'il a pris cette méthode dans Avicenne. Mais ce n'est pas la seule invention moderne dont on peut rencontrer la source dans les anciens auteurs de Médecine. Quoi qu'il en soit, les moins versés dans l'art de la Chirurgie, prétendent qu'une lancette vaut infiniment mieux qu'une aiguille pour faire l'ouverture des tumeurs qui accompagnent l'anasarque.

On apprend, par plusieurs passages d'*Aëtius*, que le cautère actuel & le cautère potentiel étoient alors très-fort en usage. Dans la paralysie, principalement, il ordonne, d'après Archigène, que sans perdre de temps, on fasse une escarre par l'un de ces deux moyens, sur différentes parties, une à la nuque, à l'endroit où la moelle épinière prend son origine; ensuite une à chaque côté; trois ou quatre au sommet de la tête, dont une au milieu, & les trois autres autour de celle-ci. Il ajoute même, que si l'humeur coule long-temps par ces ulcères, on doit beaucoup espérer que le malade recouvrera sa santé.

Il y en a qui croient que les cautères ou fonticules sont d'une invention récente, & que les anciens n'en avoient aucune connoissance; mais si on lit attentivement la description qu'en donne *Aëtius*, on sera convaincu que les anciens en ont eu des idées aussi claires que celles que nous en avons aujourd'hui.

Ce n'est pas seulement en parlant de la paralysie qu'*Aëtius* fait mention du cautère. Il entre dans un plus long détail sur ce secours chirurgical, en le prescrivant contre l'asthme invétéré, lorsqu'on aura inutilement employé tous les autres remèdes. Il veut qu'on ouvre un cautère de chaque côté, près du milieu de l'articulation de la clavicule, mais en prenant garde de blesser la trachée-artère; puis deux autres petits proche les artères carotides sous la mâchoire, un de chaque côté, de manière cependant que le caustique ne pénètre point au delà de la peau; deux autres encore sous les mamelles, entre la troisième & la quatrième côte; plus, deux autres sur le dos vers la cinquième & la sixième côte; un autre au milieu du thorax, près de l'origine du cartilage xiphoïde, au-dessus de l'orifice du ventricule; un autre de même de chaque côté, entre la huitième & la neuvième côte; trois enfin sur le dos, savoir, un au milieu, & les deux autres un peu plus bas, de chaque côté des vertèbres. Les cautères qui sont au-dessous du cou, doivent être assez larges, sans être trop superficiels ni trop profonds; mais il faut les entretenir long-temps.

Aëtius conseille aussi le cautère dans l'empyème & dans la phthisie; il avertit de lui donner, pour ces deux maladies, une forme ronde ou circulaire, laquelle entretient plus long-temps l'ulcère : c'est la forme qu'on leur donne aujourd'hui.

Paul d'Egine copie presque mot pour mot ce qui vient d'être dit de l'asthme, & prescrit le même moyen pour le traitement de l'empyème; il ajoute seulement que le cautère actuel, dont

on se servira, sera la racine d'aristoloche trempée dans l'huile, & allumée. Contre la même maladie (l'empyème), il rapporte, d'après Léonide, de quelle manière on passe à travers la plevre un fer pointu, rougi au feu, afin de procurer une issue au pus qui est dans la poitrine. Il fait mention aussi de la méthode de pratiquer la paracentèse, en observant néanmoins que cette opération est bientôt suivie de la mort, ou qu'elle laisse une fistule incurable. Albucasis le répète d'après Paul. Mais il n'est pas constamment vrai qu'il y ait un danger si grand à courir; & dans une circonstance aussi délicate, ou si douteuse, on doit regarder comme un avantage d'être délivré d'une maladie par une fistule.

En d'autres endroits, mais particulièrement dans la cure de la sciatique, *Aëtius* décrit les différentes manières d'appliquer les cautères potentiels aux jambes & à d'autres parties; il enseigne comment on doit entretenir les ulcères; en quoi il est suivi entièrement par Paul.

Ce qu'on vient de lire, & que j'ai extrait d'*Aëtius*, prouve, je crois, solidement que les effets des fonticules étoient très-connus des anciens, & qu'ils avoient coutume de les ouvrir par le feu, moyen qui est très-souvent le plus commode. Aujourd'hui même encore les fonticules sont utiles dans les maladies pour lesquelles ils sont recommandés par *Aëtius*.

Il est bon de remarquer ici, que les trois chapitres où notre auteur parle de la paralysie, de l'empyème, & de la sciatique, sont tirés d'Archigène : ainsi, cette méthode curative par les cautères date au moins du temps de l'empereur Domitien (mort, comme on sait, l'an 96 de notre ère). Cœlius Aurelianus fait mention de ces deux espèces de cautères pour la douleur de tête & la sciatique, bien qu'il n'approuve pas ce moyen de curation dans la première de ces maladies. Cependant il rapporte qu'il est recommandé dans la phthisie par Thémison, médecin plus ancien que Celse. Il est très-certain qu'Hippocrate a connu l'usage du cautère; & Celse vante constamment ce remède dans l'hydropisie, dans l'épilepsie, dans la sciatique, & dans la phthisie; & afin de nous faire connoître mieux combien il croyoit utile l'écoulement qui a lieu par cet ulcère artificiel, il établit, pour règle constante dans tous ces cas, qu'il faut l'empêcher de se cicatriser, & entretenir le cours de l'humeur, jusqu'à ce qu'elle soit épuisée, & que la maladie soit guérie. Ainsi, pour la morsure du chien enragé, *Aëtius* ordonne de tenir les plaies ouvertes durant quarante ou soixante jours, & de les rouvrir, si elles viennent à se fermer.

Telle étoit la pratique des anciens relativement aux cautères; pratique aussi efficace sans doute que celle que nous suivons.

Il y en a qui mettent de la différence entre les cautères des anciens & les fonticules des modernes; mais le peu que j'ai dit de ce secours prouve assez que cette difference n'est pas d'une grande importance. Cette méthode, il est vrai, a été perfectionnée par les modernes, qui, en suivant Rhasis, recommandent de placer les fonticules sur quelque partie charnue, ou plutôt dans l'interstice des muscles; au lieu que les anciens les ouvroient quelquefois proche d'un os, tels que le sternum, la nuque, les clavicules, &c. . . . Si, dans les ulcères ainsi placés, on insère quelque corps étranger, pour les entretenir ouverts, la compression qu'éprouve alors le périoste, excitera nécessairement beaucoup de douleurs; d'ailleurs, de ces ulcères situés ainsi, il ne sauroit sortir une assez grande abondance d'humeur, dans laquelle consiste néanmoins tout l'espoir de la guérison.

Les anciens n'avoient que cette manière (les caustiques) pour ouvrir les fonticules; la manière de les ouvrir avec le bistouri est plus moderne. Plusieurs préfèrent le cautère actuel au cautère potentiel, parce que l'escarre tombe plus promptement; mais comme le premier semble trop cruel, on se sert du second plus communément, pour condescendre au peu de courage des malades: mais s'il favorise la foiblesse des malades, il est très-propre à donner à l'ulcère plus de profondeur. Mais Glandorp, qui a traité ce sujet avec exactitude, fait tant de cas du cautère actuel, qu'il aimeroit mieux, dit-il, qu'on lui ouvrît six fonticules avec le feu, qu'un seul avec le caustique potentiel; il déclare que, pendant quatorze années de pratique, il n'a employé ce dernier que deux fois.

Il ne sera point hors de propos de dire ici quelque chose d'une espèce de fonticules qu'on appelle séton, très-bien décrit par Lanfranc, qui écrivoit dans le douzième siècle. Mais si l'on consulte les médecins qui l'ont précédé, on trouvera que le séton étoit en usage avant cette époque. Roland, qui a vécu aussi dans le douzième siècle, mais plutôt, en parle, il le nomme même *setaceum*, & enseigne la manière dont on doit introduire l'aiguille avec le fil.

Camunasali, qui exerça la Médecine à Bagdad, qui vécut, sinon long-temps auparavant, mais au moins avant la prise de cette ville par les Tartares en 1258, & qui, en écrivant sur les maladies des yeux, a exposé tout ce qu'ont dit sur ce sujet les arabes, les chaldéens, les juifs, les indiens, fait deux fois mention du séton; premièrement, lorsqu'il donne le traitement de la cataracte, secondement, lorsqu'il décrit une affection de l'œil qu'il nomme *lunella*, & qui est un abcès entre la cornée & l'uvée.

Il semble aussi qu'Albucasis a décrit clairement la manière d'établir le séton dans l'endroit où il prescrit l'application d'un cautère à l'aisselle, pour la guérison de la luxation de l'humérus, lorsqu'elle est occasionée par un afflux d'humeurs portées sur cette partie. Il se servoit, pour cette opération, d'un instrument à deux ou trois pointes très-fines

& aiguës, lequel, insinué dans la peau, alloit sortir plus loin. Il employoit aussi le séton dans les tumeurs de la rate, & recommande d'entretenir l'ulcère fort long-temps.

En parlant de la même luxation (de l'humérus), François de Piémont, médecin de Robert, roi de Sicile, en 1310, copie Albucasis.

Il est prouvé, par toutes ces autorités, que le séton étoit alors connu : on voit même clairement, en lisant ce que Rhazis a écrit sur les cautères, que de son temps on faisoit un usage fréquent du séton. Il indique les diverses parties du corps où il convient de le placer; savoir, le cou, l'intervalle des côtes, le ventre, &c. . . . Il énonce en même temps les maladies dans lesquelles il est utile. Le traducteur de Rhazis exprime le séton par le mot *sectorium*; il recommande de tenir les ulcères long-temps ouverts, *cum tentis & peciis* : le séton ne pouvoit être mieux énoncé que par ces paroles. Contre les douleurs des oreilles, des yeux, & des dents, il veut qu'on l'établisse à la partie molle de l'oreille (au lobe), & exhorte de favoriser très-long-temps l'écoulement de l'humeur. Je crois devoir observer ici qu'il me paroît assez probable que cette espèce de secours a été imaginé à l'instar d'une opération fréquemment mise en usage par les médecins vétérinaires. Columelle, qui vivoit du temps de Claude (*& de Néron*), en donne une description ample & élégante en ces termes : *Præsens etiam remedium cognovimus radiculæ quam pastores consiliginem vocant. Ea in Marsis montibus plurima nascitur, omnique pecori maximè est salutaris. Lævâ manû effoditur ante solis ortum; sic enim lecta majorem vim creditur habere. Usus ejus traditur talis. Æneâ subulâ pars auriculæ latissima circumscribitur, ita ut manante sanguine tanquam O litteræ ductus appareat orbiculus. Hoc & intrinsecus, & ex superiore parte auriculæ cùm factum est, media pars descripti orbiculi eâdem subulâ transuitur, & facto foramini prædicta radicula inseritur; quam cùm recens plaga comprehendit, ita continet, ut elabi non possit : in eam denique auriculam omnis vis morbi pestilensque virus elicitur, donec pars quæ subulâ circumscripta est, demortua excidat : & minimæ partis jacturâ, caput conservatur.* [Columell. de re rusticâ, lib. vj, cap. 5, in quo agitur *de pestilentiâ boum.*]

C'est-à-dire :

« Nous connoissons encore un autre remède » (contre la peste des bœufs), fait avec la racine » d'une plante que les pasteurs (d'Italie) nomment » *consiligo* (1). Elle croît abondamment sur les » montagnes du pays des marses; elle est très- » salutaire à tous les bestiaux. On la tire de la » terre avec la main gauche, avant le lever du » soleil; car on croit que, cueillie avec ces at- » tentions, elle a plus de vertu. Voici la manière » d'en faire usage : avec une pointe ou alêne de » cuivre, on décrit une ligne dans la partie la » plus large de l'oreille, de manière que quand » le sang sort, on aperçoit un petit cercle qui » ressemble à la lettre O. Lorsqu'on a fait cette » opération à l'intérieur & à l'extérieur de l'o- » reille, on perce le milieu du petit cercle avec » la même pointe, & l'on insère dans le trou la » racine. Comme elle est embrassée par la plaie » récente, elle est si bien maintenue, qu'elle ne » peut s'échapper. C'est sur cette partie de l'oreille » que se portent & la violence de la maladie, & » le virus pestilentiel, jusqu'à ce que la portion » circonscrite par la pointe, ayant perdu sa vita- » lité, se détache d'elle-même & tombe. Ainsi, » par la perte d'une très-petite partie, le corps » de l'animal est conservé ».

Cette opération est encore aujourd'hui pratiquée par les pâtres; mais Columelle la propose contre la peste des bœufs, ou contre la contagion épizootique. Ainsi, l'on voit que dans la peste qui attaqua les hommes, on employa dans la suite le même moyen, sous la dénomination de fonticules : ce fut d'abord par Jean Arculanus, qui vécut au quinzième siècle; dans le suivant, plusieurs médecins suivirent son exemple, & vantèrent ce secours comme un excellent préservatif de la peste.

Quant au séton, je vois que du temps d'Albucasis, & quatre cents ans après lui, l'usage constant étoit de l'établir avec le cautère (actuel). Houllier (médecin de la faculté de Paris) est le premier, ou du moins un des premiers, qui, pour cette opération, se soit servi d'une aiguille, sans qu'elle ait été rougie au feu; on doit donc être surpris que Fabrice de Hilden, quelque temps après, ait annoncé cette méthode comme étant de son invention. Mais la manière de pratiquer le séton par l'instrument tranchant, est peut-être plus ancienne; car Séverini fait une observation critique qui n'est point dénuée de quelque fondement; il pense que le mot *sectorium*, employé dans la version de Rhasis, indique assez clairement qu'on n'avoit pas recours à l'ustion ou cautère actuel. Il est très-certain que Rhasis distingue deux manières d'ouvrir le séton, l'une en incisant, l'autre en brûlant; quelquefois même il fait mention des deux en même temps. En effet, dans l'endroit où il prescrit contre l'asthme, la phthisie & la pleurésie, d'ouvrir par incision le séton entre l'ombilic & la clavicule, il ajoute

(1) Selon quelques auteurs, c'est l'*helleborus niger hortensis flore viridi*, C. B.; &, selon d'autres, l'*helleborus niger tenuifolius buphthalmi flore*, C. B.; ou l'*helleborus albus flore subviridi*.

que, pour les mêmes raisons [ou dans les mêmes vues] on peut appliquer le cautère actuel sur la même partie. J'observerai de plus sur ce sujet, que quiconque lira ce court article de Rhasis, & considérera pour quelles sortes de maladies ces différens genres de fontanelles sont ordonnés, sera facilement convaincu que leurs effets n'étoient pas moins connus des anciens qu'ils le sont des modernes. Je terminerai cette discussion par une remarque de Séverini sur ces paroles de Rhasis : « *Nota hoc generale esse ; in omni loco fontium* » *cauterizandum est, per quem fluxus humorum* » *transire videtur ad membrum aliquod, sive* » *deorsum, sive sursum, ad intercipiendum* » *fluxum* ». Il conjecture que c'est de cet endroit de Rhasis que le terme *fonticulus*, employé par les médecins, a pris son origine. Cette remarque est ingénieuse & probable ; & comme on ne sauroit douter que cette expression est récente, on peut très-bien admettre qu'elle tire de là son origine.

Aëtius est le premier qui, d'après Léonide, nous a donné la connoissance des dragonneaux. C'est une espèce de ver, tantôt petit, tantôt d'une longueur très considérable, qui le plus souvent s'engendre dans les jambes, & quelquefois dans les muscles des bras ; il s'établit aussi, observe Paul d'Egine, dans les côtes chez les enfans. Cette maladie attaque même particulièrement les enfans ; elle est sur-tout très-commune en Ethiopie & dans l'Inde. Galien avoit entendu dire qu'une maladie semblable étoit endémique en Arabie ; mais il déclare qu'il ne l'a jamais vue ; c'est pourquoi il n'en fait aucune description.

Ces vers se meuvent sous la peau, sans causer aucune douleur ; cependant, après un certain temps, il s'établit suppuration à l'endroit où est placée l'extrémité du ver ; la peau s'ouvre, & la tête de l'insecte paroît. Un point très-important, c'est que le ver sorte entier, soit qu'il le fasse de lui-même, ou qu'on le tire dehors avec un fil, un cordon, ou après avoir fait une incision : car s'il se rompt, & qu'il en reste une portion, il survient des douleurs atroces. Paul propose une autre manière de l'extraire ; c'est d'attacher à l'insecte un petit plomb par lequel il est peu à peu entraîné, quoique d'autres, dit-il, craignent que ce moyen ne le fasse rompre. Sa longueur est quelquefois très-considérable ; elle est ordinairement de dix à quinze palmes (c'est-à-dire trente-cinq à quarante pouces) : Albucasis en a vu un qui avoit au moins vingt palmes (soixante pouces) ; & Rhasis parle d'un homme qui avoit eu sur le corps quarante vers de cette espèce, & qui recouvra sa santé. On trouve, dans les écrivains modernes, des observations relatives à cette maladie.

Comme elle étoit très-commune à Médine, les arabes l'ont appelée *vena medinensis* ; ils lui ont donné le nom de *vena* (veine), parce qu'ils doutoient, comme avoit douté Soranus avant eux, si c'étoit un animal vivant, ou si ce n'étoit point plutôt quelque matière concrète ressemblante à un nerf. De là vient qu'Avicène traite de cette maladie dans la classe des abcès, au lieu que Paul en fait mention en parlant des vers. Mais les arabes se sont certainement trompés ; & Léonide, comme on voit, dit positivement que c'est un animal.

Velschius, pour montrer qu'il étoit instruit de la langue arabe (& je vois qu'il la possédoit très-bien), a composé un livre entier sur ce sujet, pour servir de commentaire à un chapitre d'Avicène : mais Avicène n'ajoute presque rien à la description donnée par *Aëtius* : si donc Velschius n'eût voulu que commenter un écrivain arabe, il pouvoit à juste titre préférer Rhasis à Avicène, puisque Rhasis, plusieurs années avant Avicène, avoit traité ce sujet d'une manière aussi étendue. Plusieurs auteurs, & Daniel le Clerc lui-même (*append. histor. natur. lator. lumbric.*) pensent que la veine de Médine est la même qu'une autre maladie décrite par les arabes, laquelle est appelée *affectio bovina*, & dans laquelle on doit souvent trouver chez les vaches un petit ver. Mais *Aëtius* distingue très-expressément deux espèces de vers, l'une qui est longue, & l'autre petite : & Albucasis a parlé, dans deux chapitres séparés, de ces deux maladies, dont les descriptions sont très-différentes.

Souvent une fièvre qui subsiste pendant deux ou trois jours, se joint à cette maladie, laquelle est quelquefois accompagnée de symptômes affreux, & se termine en abcès, dont la guérison est à peine achevée dans l'espace de plusieurs mois. Ce mal est fort commun en Guinée ; il attaque sur-tout ceux qui y sont nés. Kæmpfer a remarqué qu'il étoit fréquent à Ormuz, sur le golfe persique, c'est pourquoi il le nomme dragonneau des persans (*dracunculum persarum*) ; il dit aussi qu'il est commun dans la Tartarie. Il observe que ce mal exerce particulièrement sa fureur dans les climats très-brûlans & dans les saisons les plus chaudes ; il attribue la génération de ces vers à l'eau de pluie stagnante, dont on fait ordinairement usage dans ces contrées. Il ajoute, que ce mal se guérit plus aisément dans le pays où il prend naissance. Il a eu deux fois occasion de voir ce ver en vie, & décrit fort au long la manière d'en faire l'extraction ; manière à peu près semblable à celle que les chirurgiens emploient aujourd'hui dans l'Amérique à l'égard des nègres.

Aëtius est rempli de remèdes externes ; il y a même un de ses livres qui ne contient presque que des emplâtres ; il y a rassemblé non seulement ceux qui se trouvent dans l'ouvrage de Galien, intitulé *de medicamentorum compositione*, mais encore tous ceux qu'il a pu recueillir dans les livres des modernes, soit grecs, soit persans, soit égyptiens. Il les a classés suivant les vertus

différentes qu'on leur attribue, & suivant les usages auxquels ils sont propres. Il expose avec soin & avec clarté les cas où il faut employer les remèdes qui forment la plus grande partie de cette classe, c'est-à-dire ceux qui sont destinés à résoudre les tumeurs, ou à en faciliter la suppuration; il n'est pas moins exact à en décrire les formules. Il parle à cet égard en homme véritablement instruit; nous allons mettre chacun en état d'en juger.

« Lorsque les tumeurs ne font que commencer » & qu'il y a encore un peu de sensibilité, nous » avons recours aux émolliens, qui sont en même » temps légèrement resolutifs; il y en a qui ont » la propriété d'amollir & de résoudre. Car ceux » qui résolvent puissamment, & qui le font promp- » tement sans amollir, diminuent, il est vrai, ma- » nifestement la tumeur, mais ils en rendent le » reste incapable d'être fondu. En effet, les hu- » meurs les plus tenues étant résoutes, celles qui » sont absolument terreuses & grossières, demeu- » rent fortement adhérentes: c'est pourquoi il faut, » en ce cas, employer les remèdes qui peuvent » tout à la fois amollir & résoudre. Nous faisons » donc usage d'abord des émolliens, nous passons » ensuite à celui des résolutifs, & nous les unis- » sons peu à peu aux émolliens. Cependant il faut » considérer la disposition actuelle du malade, & » l'état de la tumeur. Si l'on a bien reconnu l'un » & l'autre, on n'aura à la vérité qu'une connois- » sance conjecturale, mais cette connoissance éclai- » rera néanmoins: le premier jour, on appliquera » d'abord des émolliens; le second & le troisième » jour étant écoulés, on jugera facilement s'il faut » augmenter ou diminuer l'action du remède ».

Mais passant ensuite à la différence des résolutifs & des suppuratifs, il donne plus d'étendue à son explication.

« Ceux qui ont décrit, dit-il, les vertus » des médicamens composés, ont appelé *at-* » *tractifs* quelques emplâtres, & discussifs, quel- » ques autres; mais ils ont attribué à quelques- » uns l'une & l'autre propriété; car ces deux » propriétés ont entre elles beaucoup d'affinité: » les *attractifs* attirent du fond de la tumeur, & » les discussifs enlèvent les parties attirées. En effet, » les remèdes qui attirent, discutent ou résolvent » aussi; & ceux qui résolvent, attirent également: » la vertu résolutive prédomine, à la vérité, dans » les remédes discussifs ou résolutifs, & la vertu » attractive dans les attractifs. C'est pourquoi, lors- » qu'on fait un emplâtre, on y mêle tantôt de l'écume » d'argent (*spuma argenti*), tantôt de la résine, » tantôt de l'huile, tantôt de la cire, tantôt de » la poix, substances qui ne possèdent point, » d'une manière bien marquée, la propriété dis- » cussive ni attractive ».

Néanmoins, en traitant en particulier des mêmes emplâtres relativement à leur manière d'agir, il ne débite plus que des choses incertaines & confuses; il détermine assez mal quels sont ceux qui résolvent, & ceux qui excitent la suppuration; souvent même il recommande le même emplâtre, pour remplir ces deux indications; & ce qu'il dit des emplâtres discussifs est tout à fait extraordinaire, pour ne pas dire absurde: il en est un qu'il qualifie de discussif admirable, c'est celui qu'il appelle *helladicum*; il a la puissance, dit-il, de dissiper les abcès dans lesquels le pus est tout formé. Mais je ne crains pas d'affirmer qu'il n'y a point de médicament qui puisse opérer ce changement merveilleux dans les abcès qui doivent leur naissance à une inflammation. Car comme souvent aucun remède ne peut empêcher la formation du pus dans une tumeur, ainsi, lorsque la suppuration est une fois établie, je crois fermement qu'il n'y a point d'autre moyen de guérir le mal, que de donner issue à la matière purulente. Comme ceci a besoin d'une plus grande explication, je vais entrer dans quelque détail, puisqu'*Aëtius* m'en fournit l'occasion.

Comme dès le commencement de la Médecine on a employé des remèdes externes, & que dans tous les siècles ils ont été en grande estime, on pourroit penser, avec quelque raison, qu'on n'a rien laissé à désirer sur-tout ce qui regarde leur usage & leur application. Point de maladies plus fréquentes que les tumeurs humorales; cependant, si l'on consulte les ouvrages tant des anciens que des modernes, sur la Chirurgie (quoiqu'ils se soient appesantis en voulant réduire les humeurs en espèces & en classes), on trouve sur leur usage tant d'embarras & de confusion, qu'il n'y a qu'incertitude & sur les indications & sur les remèdes. Je m'arrêterai seulement aux deux manières les plus usitées de traiter les tumeurs, la résolution & la suppuration, manières très-différentes l'une de l'autre, & absolument opposées. Si un médecin vouloit se conduire d'après les livres, il seroit souvent très-embarrassé de se décider pour la résolution ou pour la suppuration; mais si le parti qu'il faut prendre à cet égard n'est point équivoque, on est dans l'incertitude néanmoins sur les remèdes qu'on doit employer pour parvenir au but qu'on désire: en effet, le remède que tel écrivain regarde comme très-propre à procurer la résolution, est vanté par un autre comme ayant la propriété de favoriser la suppuration: cependant, si l'on vouloit faire usage de la lumière que donne l'Anatomie, pour connoître la texture de la peau, on pourroit avoir une idée précise de la nature & du mécanisme de ces deux opérations. Pour bien concevoir ce que nous voulons savoir, il faut supposer d'abord que les différens fluides qui forment les tumeurs, sont encore contenus dans leurs propres vaisseaux: mais une obstruction survenant dans les artères capillaires, soit par quelque vice du sang, soit par quelque cause extérieure, les humeurs, qui devoient circuler, demeurent stagnantes dans la partie affectée;

& par une affluence continuelle, diſtendent les vaiſſeaux, & les portent ſi loin au delà de leur état naturel, qu'elles excitent une enflure. Telle étant la manière dont ſe forme une tumeur, on voit clairement ce que l'on doit ſe propoſer en travaillant à réſoudre ; c'eſt en premier lieu d'ouvrir les pores, afin de faciliter, par la tranſpiration, l'excrétion d'une partie de la matière ſurabondante ; & en ſecond lieu, de broyer, pour ainſi dire, & d'atténuer les humeurs (non ſeulement par des remèdes externes, mais encore par des remèdes internes), afin de rappeler leur cours ordinaire dans les vaiſſeaux capillaires. Mais il faut s'occuper en même temps de ces deux indications; car ſi l'on ne s'occupe que de la première, c'eſt-à-dire, d'ouvrir les pores, il arrive, comme l'a très-bien remarqué *Aëtius*, que la matière la plus tenue étant exhalée, le reſte devient plus compacte ou plus glutineux, & fortifiant l'obſtruction, il augmente l'épaiſſeur des membranes. Ainſi, de l'application de ces remèdes, qui excitent une tranſpiration exceſſive, parce qu'ils ſont trop chauds, & qu'ils réſolvent puiſſamment, il arrive que la tumeur s'endurciſſant, il ſe forme un ſquirrhe incurable : c'eſt de cette manière que dans quelques fièvres, & principalement dans celles qu'on nomme lentes, le ſang acquiert plus de viſcoſité & plus de diſpoſition à la ſtagnation, lorſqu'on a fait un trop grand uſage des diaphorétiques, & aucun des évacuans. Un traitement ſi mal ordonné & ſi déraiſonnable, non ſeulement ne ſoulage point l'affection primitive, mais il eſt au contraire la ſource de pluſieurs autres affections beaucoup plus graves que la première.

Si l'on examine cet objet un peu plus attentivement, on reconnoîtra bientôt combien eſt mauvaiſe la définition que quelques auteurs d'inſtituts de Médecine ont donnée de la réſolution, en diſant que c'eſt une évacution inſenſible; ſans ajouter, ce qui n'eſt pas moins néceſſaire, que c'eſt une atténuation des humeurs. Mais *Aëtius*, & Guill. Fabrice de Hilden après lui, dans la vue de hâter la réſolution, uniſſent toujours aux remèdes réſolutifs un peu des émolliens, afin de modérer l'action des premiers, & d'empêcher qu'il ne ſe faſſe par la peau une trop violente & trop prompte diſſipation. C'eſt dans la même vue que certains auteurs praticiens recommandent beaucoup un mélange de remèdes ſpiritueux & huileux, non ſeulement pour diſſiper l'enflure, mais encore pour adoucir la douleur. Notre expérience nous apprend auſſi combien dans ce cas l'huile de térébenthine, & toutes les huiles chimiques ſont utiles; elles ne ſont autre choſe que des eſprits enfermés, &, ſuivant le langage ordinaire, concentrés dans quelque ſubſtance oléagineuſe, comme on peut le prouver par cette raréfaction ſi prompte qu'y produit le feu après des diſtillations réitérées. Ces huiles, débarraſſées des parties les plus viſqueuſes, ſont converties en eſprit, & en reçoivent le nom.

Il eſt donc important d'atténuer en même temps qu'on diſſipe. Pour cet effet, les applications dans leſquelles il y a un mélange de mercure, ſont les plus utiles diſcuſſifs ou réſolutifs. Le remède compoſé principalement de cinabre, eſt celui qui eſt le plus recommandé par Alexandre pour diſſoudre les concrétions cauſées par le rhumatiſme ou la goutte dans les jointures. De même on ne manqueroit pas de voir des effets pareils, ſi l'opium ou le camphre, qui ſont peut-être les deux ſubſtances les plus atténuantes que nous ayons, entroient davantage dans les compoſitions réſolutives ; d'un autre côté, il faut prendre garde, en voulant atténuer, de ne pas ſe ſervir des choſes qui bouchent ou obſtruent les pores. Les huiles qui ſont très-glutineuſes, ſont de cette eſpèce; c'eſt pourquoi Aëtius, au ſujet de l'emplâtre perſique qu'il décrit & recommande extrêmement, a grand ſoin d'obſerver qu'il ne faut pas verſer d'huile ſur la partie. Galien dit expreſſément que les huiles bouchent les pores, & en conſéquence il conſeille l'onction après le bain, afin qu'on ne tranſpire pas trop; & l'huile de maſtic eſt un remède qu'il eſtime beaucoup contre les grandes ſueurs, parce qu'il obſtrue les pores.

Sur le même principe, Cœl. Aurelianus s'oppoſe à l'application de l'huile de roſes dans un accès de phrénéſie ; c'étoit plutôt apparemment pour la même raiſon que les athlètes, parmi les anciens, avoient accoutumé de s'oindre tout le corps d'huile, que pour la raiſon qu'on en donne communément, ſavoir, pour donner moins de priſe ſur eux à leurs adverſaires ; la viſcoſité de l'huile les rendant gliſſans, leur donnoit par-là moyen d'échapper de leurs mains. La tranſpiration étant arrêtée, il y avoit une plus grande abondance de ſang & d'eſprits pour les muſcles; ce qui donnoit à ces athlètes plus de force & plus de vigueur durant ces exercices. Pour cette raiſon peut-être on attibue communément à Hérodicus l'invention de l'onction, lui qui le premier a preſcrit des remèdes pour les athlètes. Hippocrate & Galien défendoient l'uſage des huiles & des graiſſes dans les plaies récentes & dans les ulcères, par cette raiſon qu'elles retiennent audédans la matière qui devroit ſortir, ce qui occaſionne ſouvent des chairs fongueuſes. Auſſi Fabrice de Hilden, dans la compoſition de ſon onguent égyptiac, ſi fort loué par lui & par d'autres pour la cure de la gangrène, quoiqu'il ne ſoit plus ſi fort en vogue aujourd'hui, n'y fait entrer ni huile ni graiſſe; & c'eſt avec raiſon qu'il recommande, dans cette même vue, de prendre garde que la farine de fèves & de lentilles, avec laquelle il le fait, ne ſoit point trop bouillie, de peur qu'elle ne contracte de la viſcoſité, & ne ſupprime la tranſpiration de la partie. La raiſon en eſt claire à quiconque connoît l'anatomie de ces parties ; car les feuillets de l'épiderme ſont rangés l'un deſſus l'autre, de manière qu'ils ſont ſouvent

attachés & collés ensemble par une substance aussi tenue que celle de la transpiration elle-même : ainsi, dans les inflammations, les huiles glutineuses sont certainement préjudiciables; & au lieu de dissiper l'enflure, elles la tournent en pus; & si elle est près d'un os, il y a grand risque qu'il n'en soit carié.

Les mêmes observations ont été faites à l'égard des forts suppuratifs, employés d'abord dans le panaris, quand la tumeur est profonde & près d'un os; & dans ce cas même *Aëtius* indique une méthode différente. Nos chirurgiens fort sensément pratiquent une incision le long de la tumeur sur un côté du tendon; ce qui épargne au malade de grandes douleurs, & le tire du danger.

La cire est mise au nombre des suppuratifs par Celse, & il n'y a pas de doute qu'elle ne soit de ce genre; cependant combien peu est-elle employée aujourd'hui dans les emplâtres discussifs ou résolutifs? Les gommes & les résines, bien qu'elles soient des substances complexes, & qu'elles aient un mélange de parties pénétrantes, contiennent cependant quelque chose de trop glutineux, comme *Aëtius* lui-même le reconnoît; elles semblent plus propres à fermer les pores qu'à les ouvrir. Aussi Fallope, qui a mieux su que bien des auteurs, distinguer les discussifs des suppuratifs, croit que les gommes ne conviennent point pour résoudre. Fabrice de Hilden fournit plusieurs preuves des mauvais effets de l'emplâtre stipique de Paracelse, lequel étoit si fort vanté dans son temps pour le traitement des plaies; & il attribue ces mauvais effets à la grande quantité de gomme qui y entre, & qui augmente, dit-il, l'affluence des humeurs à la partie sur laquelle il est appliqué.

Ainsi, dans les phlegmons, les emplâtres gommeux, appliqués trop tôt, augmentent l'enflure & la douleur : car quand on raréfie & qu'on attire les humeurs, & qu'en même temps on bouche les pores, de sorte qu'on empêche la dissipation, on est si éloigné d'avancer la résolution, que l'on met la nature dans un travail absolument différent, qui est celui de la suppuration. Si l'on examine la composition des emplâtres & des onguens qui sont à présent en vogue, je crains que la plupart ne méritent cette censure. La pratique des anciens étoit sans doute plus simple & plus uniforme. Hippocrate a certainement bien entendu la Chirurgie; cependant, il ne dit rien des emplâtres dans ses ouvrages; il emploie seulement quelquefois le cérat, & même fort rarement. Les onguens dont il fait mention n'avoient rien qui approche de ce à quoi nous donnons actuellement ce nom; c'étoient ou de simples huiles ou des infusions d'herbes faites dans de l'huile. Nous voyons que sa méthode pour résoudre, consistoit entièrement en fomentations; méthode qu'il a cru peut-être plus propre à extraire la vertu des plantes, & à la faire passer dans les vaisseaux où est la tumeur.

Dans le temps de Celse, on avoit travaillé davantage sur la matière médicale; & comme le principal mérite de cet auteur consiste dans la partie chirurgicale de ses écrits, l'on voit aussi que les applications extérieures forment la partie essentielle de son livre. Cependant, si nous examinons les émolliens qu'il décrit pour procurer la résolution, nous trouverons qu'il y entre une moindre proportion d'huile, de graisse, ou de cire, que dans nos recettes modernes. La composition des remèdes étoit encore poussée plus loin dans le temps d'Andromaque, & plus perfectionuée dans celui de Galien. Après eux, l'on a même fait beaucoup d'additions à cette partie de la Pharmacie, comme on peut l'apprendre d'*Aëtius*. Cependant, quoique déjà l'on mêlât ensemble beaucoup de substances simples, elles n'étoient point opposées; car, ou il n'y avoit aucune des substances grasses mêlées avec les discussifs (comme on peut le remarquer dans plusieurs formules décrites au cinquième chapitre, & conseillées pour la cure des écrouelles par Léonides, qui est un fort bon juge), ou si l'on y en mettoit pour la forme, on les corrigeoit par une plus grande portion d'ingrédiens chauds. On verra, après avoir fait cet examen, que ces règles n'ont pas été si bien observées dans les âges suivans, particulièrement dans la composition des onguens. Peut-être que ce que Zwelfer observe sur l'onguent d'Agrippa, sera appliqué avec justice à la plupart des autres dont on se sert pour résoudre : les sucs, dit-il, ou les racines bouillies, réussiront mieux sans cire ni huile. C'est pourquoi, dans bien des cas où l'on emploie à présent des onguens résolutifs ou fortifians, Hippocrate ne se servoit que de fomentations d'herbes infusées dans de l'eau. On retrouve la même simplicité dans l'emplâtre de Nechepso, dont *Aëtius* fait mention : ce ne sont que les feuilles de cyprès, broyées & trempées dans du vin nouveau de la seconde cuvée : il le recommande comme un admirable discussif dans les écrouelles, & il assure qu'il les guérira en sept jours; il regarde même ce remède comme une espèce de spécifique pour cette maladie; il ajoute, qu'en y changeant ou y ajoutant quelque chose, on fera plutôt du mal que du bien.

Il est certain que, dans toutes les compositions résolutives, le mélange des matières glutineuses semble contribuer moins à leur efficacité qu'à leur consistance. Ceci peut se dire particulièrement des onguens & emplâtres mercuriels, qui répondroient mieux au but qu'on se propose de résoudre, si le mercure étoit mêlé seulement avec le saindoux, comme le faisoit Fallope, ou avec de la térébenthine; au lieu que, suivant la méthode ordinaire, il est enveloppé sans raison dans un amas de matières glutineuses ou mucilagineuses, qui, en bouchant les pores, ne servent qu'à empêcher le

le mercure d'opérer, & l'éteignent à proprement parler.

A l'égard des emplâtres pour résoudre, Galien en désapprouve la forme même qui est trop dure, & ne lui permet pas de céder; c'est pourquoi, dans les phlegmons qui ont besoin d'être résous, il ne conseille que des linimens, comme moins capables de boucher les pores.

Les emplâtres *ex succis*, décrits par *Aëtius*, sont d'une consistance convenable, lorsque les sucs des plantes sont bouillis dans de l'huile seulement. Cependant dans les enflures, nommées œdèmes, les emplâtres sont convenables, & peuvent être regardés en quelque sens comme une sorte de bandage ou de compresse qui repousse les humeurs dans leurs canaux, & leur rend leur cours accoutumé.

On voit par-là quelles sont les meilleures méthodes pour la résolution, lesquelles nous sont indiquées par la nature & par ceux qui ont mieux su l'interpréter; & d'après ce qu'on vient de dire sur ce sujet, on pourra aisément, je pense, se former une juste idée de la suppuration.

Pour la produire, il faut tellement boucher les pores, qu'il ne puisse passer d'air à travers la peau, & qu'en même temps les humeurs soient raréfiées & attirées au point que, par la grande distension qu'elles causent, elles déchirent le tissu des vaisseaux, & paroissent ensuite en forme de pus, lorsqu'elles sont extravasées & digérées. Il arrive de là que lorsqu'on ouvre trop tôt une tumeur, la matière étant encore crue, on l'empêche de murir. C'est pourquoi ces remèdes, qui ont été regardés comme de mauvais discussifs ou résolutifs, sont les meilleurs suppuratifs: aussi Galien dit qu'ils doivent être essentiellement composés de parties grossières; & Celse croit que le *tetrapharmacum* qui est composé de poix, de graisse, de résine & de cire, est le plus efficace de tous les suppuratifs; ainsi, dans les plaies, la matière est enfin amenée à digestion par l'application des remèdes emplastiques. Et comme on a observé, à l'égard de la résolution, qu'on ne doit y employer aucune matière bien visqueuse; de même, pour la suppuration, on ne doit mêler, dans les remèdes, aucune substance qui soit trop résolutive ou détersive, par la raison que donne Houlier, qu'on ouvre les pores qui doivent être tenus fermés.

Il n'est que trop d'exemples malheureux qui prouvent que, quand l'intention étoit de faire suppurer, on employoit des remèdes vraiment discussifs; car si la matière tend d'elle-même à la suppuration, tout ce qu'on fait pour résoudre ne sert qu'à la détourner de son issue naturelle, & par conséquent ne fait que prolonger la cure, & quelquefois la fait manquer entièrement. Il est clair au contraire que si l'on travaille à la résolution, il faut en même temps se servir de tous les remèdes intérieurs, pour vider les vaisseaux & dissiper les obstructions qui s'y sont formées, comme *Aëtius* l'inculque à toute occasion; autrement, au lieu d'obtenir la résolution, on portera la matière à suppuration. La nature est toujours simple & uniforme; & l'art, pour réussir, doit toujours tendre au même but; & certainement, si cette partie de la Chirurgie étoit mise par les maîtres en cette branche de l'art dans un meilleur jour, si les effets des applications extérieures étoient mieux éclairés, rien ne pourroit nous donner plus de lumières sur la vertu & les opérations des remèdes intérieurs.

Plusieurs autres choses particulières, relatives à la Chirurgie, & qui se trouvent dans *Aëtius*, méritent notre attention. Il y a aussi quelques passages qui pourroient nous fournir des pensées & des vues dans notre propre profession. Je n'en donnerai qu'un exemple, dans une règle qu'il pose sur la pratique, & qui est très digne de notre imitation. Le chapitre, ou au moins une partie, est dans Hérodote, & traite des exanthèmes ou des éruptions cutanées de toutes les espèces, qui sont suivies de fièvre, ou qui surviennent après une fièvre, particulièrement celles qui excitent de la démangeaison, & paroissent sur la peau comme des morsures de puces.

Dans ce cas, dit-il, la nature est surchargée de sucs viciés. S'ils ne sont poussés au dehors par quelques évacuations, comme le vomissement ou les selles, ils peuvent se porter sur les parties vitales, & produire le plus grand danger. C'est pourquoi au commencement, si la fièvre est forte, la première chose qu'il conseille est la saignée. Je sais que c'étoit une opinion commune alors comme à présent, qu'une éruption à la peau s'y oppose; & la raison qu'on en donne ordinairement est la crainte que l'humeur ne se porte de la circonférence au centre.

Mais il seroit aisé de faire voir, par les règles de l'économie animale, combien cette manière de raisonner est fausse, & comment en plusieurs cas, lorsque le sang est trop abondant, ou qu'il est visqueux, on atténuera ses parties en diminuant la quantité, & on lui donnera plus de liberté pour circuler: ainsi l'éruption, au lieu d'être repoussée, s'avancera d'une manière plus douce. C'est pourquoi dans l'érysipèle, dans la petite vérole, dans la rougeole, dans la fièvre pourprée, &c., si les symptômes sont violens, & affectent la tête, les poumons, ou quelque autre partie, jusqu'à causer une grande douleur, on reconnoîtra par expérience qu'il est très-raisonnable de saigner; en effet, bien que j'aye souvent fait cette expérience, je n'ai jamais observé qu'aucune éruption fût réprimée par la saignée, lorsque la maladie demandoit ce traitement. Dans les affections inflammatoires, & particulièrement dans les érysipèles, on voit souvent, par expérience, qu'en faisant des scarifications sur la partie, lorsque les membranes sont chargées & épaissies, on en-

lève l'inflammation par un effet ſubit & ſurprenant.

Aëtius étoit né à Amida en Méſopotamie; il avoit étudié à Alexandrie; il étoit probablement chrétien, & c'eſt peut être pour cela que pluſieurs l'ont confondu avec un autre de ce nom, qui étoit un fameux arien, & qui vécut du temps de Julien. Dans certains manuſcrits, il a le titre de κόμης ὀψικίȣ, *comes obſequii*, c'eſt-à-dire, le principal des officiers qui alloient devant l'empereur, & faiſoient les proviſions, comme ceux qu'on appelle à préſent maréchaux de logis.

On trouve chez lui pluſieurs choſes qui ont du rapport à la Pharmacie égyptienne. Il a ramaſſé une grande quantité de recettes qui avoient été vantées ou miſes en uſage, comme des ſecrets, par leurs inventeurs. Il ſemble ne faire mention de quelques-unes que pour montrer à quel prix extravagant ces gens vouloient qu'on les leur payât: tel étoit, par exemple, le collyre de Danaüs, qui à Conſtantinople ſe vendoit cent vingt numiſmes, & qu'on ne pouvoit avoir qu'avec beaucoup de peine; tel étoit l'antidote de Nicoſtratus, appelé fort audacieuſement ἰσόθεος (*égal à Dieu*), lequel s'achetoit deux talens. Il ſemble, dis-je, que ſon deſſein ait été de faire voir combien peu de choſe ſont ces recettes, lorſqu'elles ſont devenues publiques, quelque grands noms qu'on leur ait donnés, ou quelque grande qu'en ait été la vogue. C'eſt pourquoi il ne les recommande pas lui-même comme les ayant expérimentées, ni de la manière dont il loue avec juſtice le *philonium*. Il penſe que c'étoit aſſez les indiquer, pour prouver la mauvaiſe foi de ceux qui les vendoient, & la folle crédulité de ceux qui les achetoient.

Un homme qui a la moindre connoiſſance de la Médecine doit ſentir que tout remède univerſel doit être une impoſture. Bien que le remède fût le meilleur du monde en lui-même, il eſt cependant impoſſible qu'il puiſſe être également appliqué à toutes perſonnes, dans tous les cas & dans toutes les circonſtances: ainſi, c'eſt à un habile médecin de déterminer, par la nature & par les ſymptômes de la maladie, quand il faut le preſcrire, ou quand il faut le défendre.

Il n'eſt pas néceſſaire de chercher une preuve de ceci plus loin que dans ce grand ſpécifique, je veux dire le quinquina. Si l'on s'en ſert indifféremment & ſans diſcernement, même dans des fièvres intermittentes, il fait ſouvent plus de mal que de bien.

Il ſemble qu'*Aëtius*, ſoit parmi les chrétiens, le premier grec qui ait écrit de la Médecine; du moins mes recherches ne m'en ont pas préſenté d'autre. Il eſt auſſi le premier qui diſe quelque choſe des remèdes qui étoient ſi fort en vogue parmi les anciens égyptiens, & qui conſiſtoient en paroles magiques, comme celui de ſaint Blaiſe, qui ôtoit du goſier un os qui y eſt arrêté, & un autre contre la fiſtule.

La diviſion des ſeize livres d'*Aëtius* en quatre, ſous le titre de τετραβίβλοι, n'a point certainement été faite par lui-même, comme le remarque Fabricius; c'eſt une diviſion moderne: car la manière dont il s'eſt cité, non ſeulement lui-même, mais encore dont il eſt cité par Photius, eſt relative à la ſuite numérique des livres. Je trouve cependant, dans un endroit, que le traducteur ſe ſert du mot *quaternionibus*, qui, ſelon toute apparence, ſe ſera gliſſé par inadvertence.

Je finirai ce qui regarde *Aëtius* par l'expoſé d'un remède pour la goutte, parce qu'il eſt fort extraordinaire, & le premier dans ſon eſpèce qu'on puiſſe, je penſe, rencontrer dans l'hiſtoire de la Médecine: il l'appelle le grand deſſiccatif. Le malade doit en faire uſage durant une année entière; & outre cela, il faut que chaque mois il obſerve cette diète (*Aëtius* donne aux mois les noms alexandrins ou égyptiens; nous les rapprochons des nôtres). Il faut en ſeptembre boire du lait; en octobre, manger de l'ail; en novembre, s'abſteuir du vin; en décembre, ne pas manger de choux; en janvier, prendre un verre de vin pur le matin; en février, ne pas manger de bette; en mars, mêler des choſes douces & dans les boiſſons & dans les alimens; en avril, ne pas manger de raiforts; ni en mai, le poiſſon appelé *polypus*; en juin, boire de l'eau froide le matin; en juillet, s'abſtenir des femmes; & enfin, au mois d'août, ne pas manger de mauve.

C'en eſt aſſez pour nous donner une idée de la charlatanerie de ces temps-là. On trouvera dans Alexandre un antidote encore plus extravagant pour la même maladie; lequel doit être pris auſſi pendant l'eſpace de douze mois, de la manière ſuivante. Il doit être donné en janvier, février, mars & avril, cinq jours dans chaque mois alternativement; en juillet, août, & ſeptembre, un jour dans chacun; dans octobre & novembre, deux jours dans chacun; & dans décembre, quatre jours alternativement. Il y a ainſi trente ſix doſes à prendre dans le courant de l'année. Le malade doit en même temps s'abſtenir de vin, de chair de porc, de bœuf, de lièvre, de choux, de moutarde, de lait, &c. Alexandre a encore un autre remède conſiſtant dans trois cent ſoixante cinq potions; leſquelles doivent être priſes de manière que cela emporte deux années.

*Editions des écrits d'*Aëtius.

Il nous reſte à indiquer les éditions imprimées que nous avons de ce Médecin.

Les écrits d'*Aëtius* ont eu à peu près le même ſort que ceux d'Oribaſe; car de ſeize livres, les huit premiers ſeulement ont été imprimés en grec, *Venetiis*, *apud Aldum & Aſulanum*, 1534, *in-folio*.

Les huit autres sont demeurés ensevelis manuscrits dans les bibliothèques; ils sont, dit-on, dans la bibliothèque du roi, à Paris, & dans la bibliothèque de l'empereur, à Vienne. On dit aussi que René Moreau, médecin de la faculté de Paris, mort en 1659, en possédoit un exemplaire.

Deux médecins se sont occupés, dans le seizième siècle, à traduire *Aëtius* en latin, Jauus Cornarius, & J. B. Montanus; le manuscrit qu'avoit Cornarius n'étoit point complet; il traduisit seulement six livres: Montanus fit la version de dix livres. Ce travail réuni fut imprimé à Bâle en 1535, *in-fol.*

Cette édition étant épuisée, Cornarius revit la première version: l'ouvrage fut imprimé à Basle en 1542, *in-fol.*

On en trouve d'autres éditions postérieures, savoir:

— *Venetiis*, 1543, *in*-8°.

— *Basileæ*, 1549, *in-fol.*

— *Lugduni*, 1549, *in-fol.*

— *Lugduni*, 1560, *in*-12, 4 vol.

L'ouvrage d'*Aëtius* forme une partie de la collection de Henri Etienne, intitulé: *Medicæ artis principes*. Paris, 1567, *in-fol.*

Colomiés dit que Jean Brodeau avoit fait sur les six premiers livres d'*Aëtius* des notes qu'Isaac Vossius possédoit manuscrites.

Hugo Solerius, ou *Hugo de Soleriis*, a fait sur les deux premiers livres des scholies peu importantes, qui se trouvent dans les deux éditions de Lyon, 1549 & 1560.

Christop. Oriscius, ou *de Horozco*, médecin espagnol, a fait des observations critiques sur la version latine de Cornarius & de Montanus. Elles ont été imprimées sous ce titre:

Annotationes in interpretes Aëtii, *Montanum & Cornarium. Basileæ*, 1740, *in*-4°. (*M.* GOULIN.)

AFFADISSEMENT, s. m. *Symptomatologie.* Dans l'état de santé, les sucs salivaire, gastrique, biliaire, & pancréatique, ont toute l'énergie nécessaire à la digestion. Ils stimulent l'estomac & les intestins, dont ils entretiennent le ton au degré convenable. Ainsi, la digestion se fait complètement; & il ne reste point de matière chileuse adhérente aux parois de ces organes. Alors il n'y a ni nausée, ni dégoût, ni pesanteur d'estomac, ni affadissement: l'appétit est bon, & les alimens produisent une sensation agréable à celui qui s'en nourrit.

Dans un état contraire, les glandes qui séparent les sucs digestifs, ont perdu une partie de leur ressort. Ces fluides, dépourvus de leur énergie, ne stimulent point assez l'estomac ni le tube intestinal; des restes de digestions anciennes y séjournent, parce que la force expultrice est altérée. Les fibres abreuvées se meuvent avec plus de difficulté; l'appétit est languissant, les glandes, sont engorgées de sucs inertes & lents; & les nerfs, dont les papilles en sont recouvertes, privés de toute sensation agréable, n'éprouvent que de la fadeur ou de l'*affadissement*.

On remédie à cet état par tout ce qui rend du ton, & qui débarrasse les glandes, des fluides qui les relâchent. Les acides, les amers, les doux stimulans conviennent: mais il est presque toujours nécessaire de donner quelques secousses par un vomitif. Ce cas est un de ceux dans lesquels on dit que l'on a ou qu'il faut fondre des glaires.

Il y a un autre genre de fadeur ou d'*affadissement* nauséabonde, produit par l'imagination, lorsqu'une personne très-sensible fait ou entend le récit de quelque événement accompagné de circonstances qui dégoûtent & soulèvent le cœur. (*V. D.*)

AFFAISSÉ. Adject. On entend généralement par ce mot, dans les maladies aiguës, cet état du corps dans lequel le malade, étant absorbé, éprouve une prostration excessive des forces. L'affaissement suppose toujours de l'affoiblissement, ce qui n'est pas réciproque, un malade pouvant être affoibli sans être *affaissé*.

On se sert aussi fort souvent de ce mot pour désigner cette espèce de flaccidité ou de relâchement qu'éprouvent les parties solides, lorsque les humeurs qui étoient épanchées entre leurs mailles ou dans leurs cavités, & qui les tenoient distendues, viennent à s'évacuer tout à coup: cette espèce d'affaissement a lieu dans les différentes hydropisies, lorsque les eaux se vident trop subitement par quelque cause que ce soit; l'affaissement des vaisseaux, à la suite des hémorragies abondantes & des saignées très-copieuses, doit être rangé dans la même classe. (*V. D.*)

AFFAISSEMENT, s. m. *Méd. Maladie.* Boerrhaave distingue cinq espèces de maladies relatives aux cavités rétrécies; & l'*affaissement* en est une. « Il faut rapporter ici, dit ce grand mé» decin, l'*affaissement* des vaisseaux, produit par » leur inanition; ce qui détruit leur cavité. N'ou» blions pas, ajoute-t-il, ce qui peut arriver à » ceux qui, trop détendus par une matiere mor» bifique, se vident tout à coup par une trop » grande évacuation. Rapportons encore ici la trop » grande contraction occasionnée par l'action exces» sive des fibres orbiculaires »; ce qui soudivise l'*affaissement* en trois branches différentes. Exemple de l'*affaissement* de la seconde sorte. Si quelqu'un est attaqué d'une hydropisie anasarque, la maladie a son siége dans le pannicule adipeux, que l'eau épanchée distend au point d'augmenter le volume des membres dix fois plus que dans l'état de santé. Si dans cet état on se brûle les jambes,

il s'écoulera une grande quantité d'eau qui étoit en ſtagnation; cette eau s'écoulant, il s'enſuivra l'*affaiſſement* : les parties deviendront ſi flaſques, que les parties du bas ventre en pourront contracter des adhérences, comme il eſt arrivé quelquefois. Cet *affaiſſement* ſuppoſe donc toujours diſtenſion. *Voyez Inſt. Med. de* Boerrhaave *en françois, & comment.*

Anc. Encyclop. ſuppl. (*V. D.*)

Affaissement, ſ. m. Diminution ſubite du volume, ſoit de tout le corps, ſoit des parties qui le compoſent. L'évacuation des eaux dans une hydropiſie aſcite produit l'*affaiſſement* du ventre. Une hémorragie conſidérable produit l'*affaiſſement* des vaiſſeaux. Une ſyncope eſt ſuivie d'un *affaiſſement* général.

Affaiſſement ſe dit encore d'une diminution des forces. Ce malade eſt dans l'*affaiſſement*, c'eſt-à-dire, qu'il eſt très-foible. (*M. Caille.*)

AFFAISSER, s'AFFAISSER, v. neut. éprouver une diminution de forces. On dit d'un vieillard, qu'il s'affaiſſe ſous le poids des ans. (*M. Caille.*)

AFFAMÉ *Hygiène*. Celui qui eſt tourmenté par la faim. *Voyez* Faim. (*M. Hallé.*)

AFFECTER. *Terme de Médecine.* Faire une impreſſion fâcheuſe, attaquer. La goutte *affecte* les articulations.

Anc. Encyclop. (*V. D.*)

AFFECTION. ſ. f. Signifie la même choſe que maladie. *V* Maladie. (M. *Caille.*)

Affection catarrhale. *Voyez* Catarrhe. (*M. Huzard.*)

Affection hypochondriaque. *Voyez* Hypochondriacisme. (*M. Caille.*)

Affection hystérique. *V.* Hystéricisme. (*M. Caille.*)

Affection lunatique. *Art vét. V.* Fluxion périodique. (*M. Huzard.*)

Affection sous peau. *Art vétér.* Affection souscutanée, Gale maligne, Gale souscutanée, Maladie d'entre cuir et chair, Morbus subtercutaneus, Scabies subtercutanea.

L'*affection ſous peau* eſt une maladie que *Végèce* a décrite très-ſuccinctement ſous le nom de *ſubtercutaneus morbus* ; il l'a placée au rang de celles qu'il appelle *malleus*, & elle eſt la troiſième. Il vient ſur le corps de l'animal qui en eſt affecté, des ulcères ſemblables à ceux de la gale, deſquels il ſuinte une humeur limpide & verdâtre qui excite de vives démangeaiſons, & oblige l'animal à ſe gratter ſouvent; ce qui rend ces ulcères durs & calleux. Dans cette maladie, aucune humeur ne flue par les nazeaux, la reſpiration eſt libre, l'animal boit & mange bien, peut vivre long-temps; & ſi on traite ceux qui en ſont affectés, le plus grand nombre guérit. Pluſieurs perſonnes ont confondu cette maladie avec la *gale*, parce qu'elle a des ſymptômes qui leur ſont communs, qu'elles ſont longues à guérir l'une & l'autre, & qu'elles ſont également contagieuſes ; mais l'*affection ſous peau* prend quelquefois un caractère peſtilentiel qui la rend beaucoup plus dangereuſe que la gale, dont il faut par conſéquent la diſtinguer.

Le traitement de cette maladie conſiſte à appliquer des ſétons ou cautères à la partie inférieure de la poitrine avec la racine de tithimale ou d'ellébore ; ces cautères faciliteront la ſortie d'une grande quantité de ſéroſité jaunâtre ou ſafranée. On donnera à l'animal le *diapente* dans le vin. On mêlera à ſon orge de l'ache verte, des baies ou des feuilles de laurier & de concombre ſauvage ; on lui fera boire de l'eau blanche; on le tiendra dans une écurie chaude; ſon régime ſera néanmoins plutôt ſec que vert, & on l'exercera beaucoup, afin de faire diſſiper, par la tranſpiration, cette humeur délétère

M. *Vitet* penſe qu'il n'y a point de différence entre cette maladie & la dartre pouſſée à ſon dernier degré. M. *Paulet* dit que quelques auteurs l'ont nommée *gale ſous-cutanée*, *ſcabies ſubtercutanea*, il l'appelle lui-même *gale maligne* ; mais je crois que ces auteurs ſe ſont trompés dans leurs conjectures : la deſcription moitié chronique, moitié aiguë que *Végèce* fait de cette maladie, & le traitement qu'il preſcrit pour ſa guériſon, propre à pouſſer vivement du centre à la circonférence, n'appartiennent ni à la deſcription, ni au traitement des dartres & de la gale, même de la *gale épizootique*, à l'exception ſeulement des ſétons & de l'eau blanche, qui ſont des remèdes généraux qui appartiennent à beaucoup d'autres maladies.

Si les détails ſuccincts qu'on lit dans *Végèce* ſur le *morbus ſubtercutaneus*, & ſur ſon traitement, nous ſont parvenus tels que cet auteur les a écrits ; ſi les copiſtes n'ont pas altéré, tronqué ou défiguré ſon texte, ce qui eſt très-préſumable, en beaucoup d'endroits de ſon ouvrage ; s'il a cru devoir différencier cette maladie de la gale, à raiſon du caractère épizootique & contagieux qu'elle prend quelquefois ; & ſi enfin il l'a auſſi diſtingué du farcin, qu'il décrit ailleurs, & avec lequel elle paroît avoir quelque reſſemblance, on doit croire qu'elle étoit particulière aux lieux où écrivoit *Végèce*, ou qu'à l'exemple de pluſieurs autres maladies qu'on trouve décrites dans les anciens auteurs, elle a dégénéré, & a diſparu peu à peu

J'ai cependant eu lieu d'obſerver pluſieurs fois une maladie qui a beaucoup de reſſemblance avec l'*affection ſous peau* de *Végèce* : je la déſignois ſous le nom de *farcin inflammatoire*. Elle s'annonce par des ulcères qui abcèdent très-vîte; la peau qui les recouvre tombe comme ſi elle avoit été détruite par un cauſtique ; & ces ulcères ne fourniſſent une bonne ſuppuration que ſur la fin de la maladie; la peau, aux environs, eſt engorgée, œdémateuſe, & cependant très-chaude. Les adouciſſans, & tous les remèdes propres à tempérer l'acrimonie des humeurs, qui paroiſſoient ſi bien convenir dans ces cas, ne produiſoient que de mauvais effets. L'uſage du ſon, ſurtout, multiplioit les ulcères, en rendoit la ſuppuration abondante, fétide, & de très-mauvaiſe qualité; les dépuratoires, les aromatiques à l'intérieur & à l'extérieur; les ſétons, une nourriture fortifiante accéléroient au contraire la déterſion & la guériſon des ulcères. Je n'ai pas, au ſurplus, obſervé, comme *Végèce*, que la maladie que je décris ait pris un caractère peſtilentiel & contagieux. La différence des climats & des températures peut bien produire quelques changemens à cet égard.

L'affection ſous peau reſſemble encore, par pluſieurs ſymptômes & par ſon traitement, à une maladie connue à Saint-Domingue ſous le nom de *mal des eaux*, dont M. *Gelin*, vétérinaire diſtingué dans cette île, m'a envoyé la deſcription & le traitement, & dont je parlerai en ſon lieu. *Voyez* Mal des eaux. (*M. Huzard*.)

Supplément.

La ſociété royale de Médecine a reçu un mémoire en juillet 1786, ſur une maladie qui paroît être abolument la même que le *morbus ſubtereutaneus de Végèce* : nous ne pouvons mieux terminer cet article qu'en donnant l'extrait de ce mémoire.

Cette maladie commence par un petit bouton à l'encolure. Il en vient ſucceſſivement ſur tout le corps : ces boutons paroiſſent ſecs en deſſus, mais ils renferment une eau ſéreuſe entre cuir & chair. Une jument qui en a été attaquée eſt morte au bout d'un an, dans une maigreur affreuſe, & couverte de boutons ; les autres animaux, qui en ont été également & ſucceſſivement attaqués depuis, ſont devenus, pour ainſi dire, étiques.

Elle eſt contagieuſe, non ſeulement pour les chevaux, mais encore pour les bêtes à cornes qui communiquent avec eux.

On l'a combattue par des remèdes extérieurs ſeulement; on a fait des frictions avec l'huile de cade, de chennevi, l'euphorbe, l'ellebore, les cantharides, le ſoufre, &c. L'humeur s'eſt répercutée, & il a paru des ulcères chancreux dans la bouche des animaux. L'éruption s'eſt remontrée à la peau au bout de quelque temps, & les ulcères ont diſparu; mais on a employé le même traitement, l'humeur s'eſt répercutée de nouveau, & les ulcères chancreux ſe ſont remontrés. Il eſt ſurvenu auſſi une grande quantité de pous aux bêtes à cornes.

On a preſcrit, pour le traitement de cette maladie, les bains, les lotions adouciſſantes & humectantes, les boiſſons de même nature, le ſéton, les infuſions aromatiques, les purgatifs, & enfin les préparations antimoniales. (*V. D & H.*)

AFFECTIONS DE L'AME. *Hygiène.*

Partie II. *Choſes non naturelles.*

Claſſe VI. *Percepta, perceptions.*

Ordre II. *Fonctions, impreſſions qui dépendent de la ſenſibilité.*

On appelle *affections de l'ame*, les ſenſations que produit en nous la connoiſſance des objets placés hors de nous.

L'eſprit *connoît*, & l'ame *ſent*; & de la *connoiſſance* de l'un, comme du *ſentiment* de l'autre, dérivent nos *jugemens* & notre *volonté*. Le jugement, lorſqu'il provient de la ſeule connoiſſance, forme ce qu'on appelle *raiſon*; & la volonté, née du ſentiment, conſtitue ce qu'on appelle le *cœur*. les ſentimens & les volontés compoſent ce qu'on appelle communément les *affections de l'ame*.

Ainſi, ces affections peuvent ſe diviſer en deux ordres. Les unes ſont uniquement ce *ſentiment* de plaiſir ou de peine que nous éprouvons par la préſence ou l'abſence des objets ou des idées capables d'exciter en nous ces ſenſations; les autres ſont la *volonté* née du ſentiment qui nous attache à ces objets & à ces idées, ou qui nous en éloigne, ſelon que l'impreſſion qu'ils ont faite ſur nous eſt agréable ou pénible. J'appellerois volontiers les *affections* de ſentiment *affections paſſives* (1); & les volontés, *affections actives*.

Les *affections* paſſives, ou les *ſentimens*, ſont ou *penibles*, ou *agréables*, & produiſent de même deux genres de *volontés* qu'on peut déſigner par les mots d'*attachement* ou d'*éloignement*; des ſentimens, qui ne ſeroient ni agréables ni pénibles, produiroient l'*indifférence*.

Les *affections* de pur ſentiment, ſoit pénibles, ſoit agréables, ſont encore différentes, ſelon qu'elles nous affectent avec plus ou moins de vivacité. Et

(1) Le mot de *paſſions*, qui ſembleroit, par ſon étymologie, devoir ſe rapprocher de ce que j'appelle *affections paſſives*, eſt cependant donné le plus ſouvent à des *affections* très-actives ; mais c'eſt qu'en général ce mot de *paſſions* eſt réſervé pour ces *affections* fortes dans leſquelles l'ame eſt dans un état violent, dans une véritable ſouffrance, quand même cet état ſeroit cauſé par le plaiſir.

elles se divisent en *affections vives* & en *affections lentes* ou *douces*. Les *affections vives* sont celles qui nous émeuvent fortement ; les *affections lentes* ou *douces* sont celles qui, moins pénibles ou moins agréables en apparence, mais non moins importantes relativement à leur influence sur l'économie animale, semblent plutôt dépendre d'une espèce d'habitude entretenue par la continuité des mêmes impressions ; telles sont la gaité & la tristesse. La dénomination de *douces* convient aux *affections* agréables, & celle de *lentes* aux *affections* pénibles. A cette division des sentimens répond une pareille division des volontés, & je les distinguerai en *violentes* & en *tranquilles*.

Un autre objet digne de l'étude du physicien, comme du philosophe, est ce genre d'*affection* horriblement gênante que produisent les obstacles qui s'opposent au développement d'une passion violente, soit qu'elle soit l'effet d'un effort courageux de l'homme sur lui-même, soit qu'elle résulte d'une contradiction étrangère qui tient la volonté enchaînée sans la détruire. Cette contrainte a plus souvent lieu à l'égard des volontés, quoique souvent aussi l'on contraigne ses sentimens en les empêchant de paroître. Ainsi, l'on pourroit encore diviser toutes les *affections de l'ame* en *affections libres* & en *affections contraintes*.

Mais une des plus importantes considérations pour un médecin, est celle du *passage d'une affection à une autre* : ce passage tantôt se fait par degrés successifs, & alors il trouble moins celui qui éprouve ces changemens ; tantôt il se fait rapidement & comme par surprise, soit que l'homme passe de la tranquillité ou de l'indifférence à un état violent, soit qu'il passe d'une *affection* violente à une autre *affection* aussi violente, mais opposée ; comme cette femme, qui, voyant contre son attente revenir son fils de la fameuse défaite de Cannes, passe dans un instant de la douleur la plus affreuse à une joie aussi excessive qu'inattendue, & périt sur le champ.

On pourroit encore considérer les *affections de l'ame* dans leurs différentes combinaisons ; & nous verrions alors des *affections simples* qui ne sont produites que par un seul sentiment, & des *affections composées*, produites par la réunion de plusieurs : telle est la jalousie, non pas celle que produit l'amour, mais cette passion des petites ames, qui réunit, & l'envie basse de posséder un objet dont jouit un autre, & la haîne injuste contre celui qui le possède.

Ainsi l'on peut réunir toutes les *affections de l'ame* sous cet ordre de divisions.

I. *Affections de* SENTIMENT. 1°. *Agréables* ou *pénibles* ; 2°. *vives*, ou *douces*, ou *lentes* ; 3°. *libres* ou *contraintes* ; 4°. *simples* ou *composées* ; 5°. *les passages subits* ou *successifs* d'un sentiment à un autre.

II. *Affections de* VOLONTÉ. 1°. *D'attachement* ou *d'éloignement* ; 2°. *violentes* ou *tranquilles* ; 3°. *libres* ou *contraintes* ; 4°. *simples* ou *composées* ; 5°. *passages subits* ou *successifs* d'une volonté à une autre. Je ne réunis pas ici le tableau des différentes *affections de l'ame* sous le titre de division qui leur convient ; 1°. à cause de la longueur de ce travail ; 2°. parce qu'il entraîneroit des discussions qui seront mieux placées à l'article même de chaque *affection* en particulier.

Toutes les divisions que je viens d'établir dans l'étude des *affections de l'ame*, sont prises de leur nature même. Nous pourrions en chercher d'autres dans les différens êtres qui en sont ou la cause ou l'objet. Et ces objets sont, 1°. l'homme lui-même ; 2°. les êtres qui lui sont étrangers ; 3°. les rapports qui existent entre lui & ces êtres, comme leur possession, leur jouissance, quel que soit l'organe par lequel cette jouissance lui parvient. Mais cet ordre de division, qui n'est que secondaire, offre des détails qui appartiennent plus à un traité de morale qu'à un traité de Médecine. En effet, qu'on suive l'orgueilleux, l'ambitieux, l'avare, l'homme sensuel, le voluptueux dans toutes les positions qui partagent sa vie, quel que soit l'objet de sa sensibilité ou de son attachement, ses *affections* seront toujours la joie ou la tristesse, l'amour ou la haîne, les regrets ou les désirs, la satisfaction ou l'inquiétude, l'espérance ou la crainte, l'attente, l'impatience, l'envie, la jalousie, la colère, & la fureur.

Si maintenant nous recherchons l'effet physique de ces *affections* sur le corps humain, sans entrer dans les détails propres à chaque espèce d'*affection*, ce que je réserve pour l'article destiné à chacune d'elles, nous verrons, en nous en tenant aux généralités, que l'effet de toutes est plus ou moins le spasme. En effet, si nous jetons les yeux sur des personnes agitées par des passions *vives & subites*, tantôt c'est une accélération violente qui pousse avec force le sang vers la face, la rougit & l'enflamme, comme dans la colère ; le pouls est grand, fort, développé, fréquent : tantôt c'est un resserrement subit, qui reporte le sang vers le centre ; le visage pâlit, les mains tremblent, les jambes se dérobent sous le corps, le pouls est petit, serré, fréquent, irrégulier ; à ces caractères on reconnoît la frayeur. Une joie excessive accélère la circulation, mais par secousses, & s'exprime souvent par des sanglots, de même que le chagrin violent ; & le plaisir même a ses douleurs. Mais qui pourroit décrire, dans ces vives *affections*, l'état de la face & les mouvemens éloquens de tous les muscles qui la composent ? Voyez au contraire les *affections douces & paisibles*, comme la gaieté & la joie modérée ; elles accélèrent la circulation, mais c'est par un mouvement doux, égal, & facile : & sans cette accélération, qui ne porte aucun trouble dans les fonctions, à

peine reconnoîtroit-on les traces du spasme, si cependant l'on peut appeler spasme ce qui ne détruit ni l'égalité, ni l'équilibre. Mais dans les *affections lentes*, comme la tristesse, le chagrin lent, la mélancolie morale, c'est l'abattement du corps, le pouls serré, quelquefois lent, quelquefois fréquent, mais toujours inégal & petit, qui se joint à un spasme sourd, mais habituel, à une sensibilité excessive, à des soubresauts plus ou moins répétés, qui rapprochent ces *affections* des maladies que nous désignons sous le nom de malignes. Le *cœur est serré*, dit-on ordinairement, & tout, à l'extérieur, annonce ce sentiment interne, & confirme l'exactitude de l'expression qu'on lui donne.

Qu'on voie ensuite ces *affections* long-temps renfermées & retenues, où le spasme semble combattre le spasme, & qu'on les compare avec celles où l'homme en liberté se livre à tous ses sentimens: qu'on voie une personne affligée par une perte cruelle, obligée de cacher le trait qui l'a blessée, souvent même de feindre un sentiment contraire; & qu'on la suive ensuite dans ces momens, où, libre de s'exprimer, elle exhale sa peine par des plaintes, des paroles, & des pleurs, & où la douleur, cessant d'être contrainte, semble mêlée d'une sorte de volupté, l'on connoîtra pour lors quelle gêne & quelle altération doit éprouver le corps dans les *affections* que j'ai désignées sous le nom de *contraintes*. Et si l'on refléchit aux effets divers & souvent opposés du spasme, on sentira, par l'exemple des *affections de l'ame*, mieux que par tout autre, la vérité d'une distinction bien importante que M. Ferrein, dans ses cours, appliquoit aux maladies inflammatoires & aux maladies malignes: il distinguoit le spasme considéré dans les vaisseaux, en spasme des troncs & spasme des capillaires. Le premier, accélérant la circulation, & portant vivement le sang vers la circonférence, agrandissoit, développoit le pouls, & caractérisoit les inflammatoires; la plupart des *affections* violentes partagent ces symptômes: le second, gênant au contraire le cours du sang, serroit le pouls, le rendoit même quelquefois lent, toujours petit, dur par constriction, concentré, irrégulier, & caractérisoit les maladies malignes. Quoi de plus analogue à ces maladies, que l'état d'un homme dévoré de chagrin, miné par la mélancolie? & la jalousie des enfans n'est-elle pas une vraie fièvre maligne, qui les conduit au tombeau?

Qu'après cela l'on suive un autre caractère des *affections de l'ame*, celui que lui donnent les parties sur lesquelles elles se peignent, sur lesquelles leur effet se porte d'une manière particulière. Pourquoi le chagrin affecte-t-il le cœur de préférence, ainsi que la crainte & la joie, de manière à y causer des palpitations, & souvent à y produire des polypes? Pourquoi ces *affections* agissent-elles aussi d'une manière singulière sur le diaphragme, sur les yeux, sur le larynx, pour produire les pleurs & les sanglots? Pourquoi la colère va-t-elle se peindre, plus que toutes les autres, sur la face? Pourquoi chacun des muscles du visage semble-t-il marqué pour telle & telle passion? Mais craignons de nous égarer en voulant pénétrer trop avant dans les secrets de la nature; & voyons seulement que tous les effets des *affections de l'ame* sont également caractérisés par le spasme.

Il ne suffit pas au médecin d'avoir examiné les *affections de l'ame* en général dans leur nature & dans leurs effets, il doit chercher à préserver l'homme de leurs fâcheuses influences, ou à les faire servir à son utilité. Il n'y a que les *affections* modérées qui soient exemptes de danger; encore faut-il qu'elles ne soient pas trop long-temps prolongées, sur-tout si elles sont du genre des *affections* pénibles. Et de toutes, il n'y a de physiquement utile à l'homme que la gaieté douce & tranquille: c'est donc vers celles-là qu'il faut chercher à ramener toutes les autres. Mais qu'on évite pour cela les passages rapides, les changemens subits, la contrainte, & la contradiction. La joie n'est pas le remède de la douleur, ni l'amour celui de la haîne; & pour modérer les passions vives, il faut commencer par paroître les partager; en les partageant, on les diminue; en les diminuant, on parvient à les éteindre: mais je renvoie les détails aux articles où chaque *affection* pourra être traitée plus particulièrement. Ce qui convient davantage à un article général, ce sont les préservatifs; ils consistent dans une morale saine & juste. Qu'on apprenne donc de bonne heure à l'homme à ne se former que des idées exactes, à ne *sentir* qu'autant qu'il convient, à ne *vouloir* qu'autant qu'il faut; & pour y parvenir, qu'on l'habitue à n'attribuer à chaque chose que la valeur qui lui est due; à se mettre lui-même, ainsi que les choses qui l'environnent, & les rapports qui le lient à toutes ces choses, à la place & dans les proportions convenables. Alors l'*esprit* éclairera l'*ame*, la *connoissance* modérera le *sentiment*, le *jugement* dirigera *la volonté*, & le *cœur* sera réglé par la *raison*. (*M. Hallé.*)

Affections de l'ame. *Pathologie*. On entend par passions de l'ame les différentes *affections* qu'elle éprouve, selon les divers objets qui se présentent aux sens.

Peu de médecins ont considéré jusqu'à présent les passions de l'ame comme une étude de leur art. tous ont observé qu'elles étoient la cause de plusieurs maladies, & même de la mort; mais rarement ils se sont occupés à examiner & à scruter avec attention la cause de ces passions. Si je traitois cette matière avec l'étendue qu'elle mérite, il faudroit sortir des bornes de la Médecine. Je considérerai donc les passions de l'ame comme étant la cause de plusieurs infirmités, & même de plusieurs maladies; ce qui appartient essentielle-

ment à la Pathologie : & quoique ce ne ſoit pas ici le lieu, je ne laiſſerai pas cependant de traiter en général, & avec une certaine étendue, de la cauſe des paſſions de l'ame ; ce qui eſt autant du reſſort du théologien & du juriſcouſulte, que du médecin praticien & thérapeutique.

Toutes les nations civiliſées conviennent que l'homme eſt compoſé de deux ſubſtances différentes, de l'ame & du corps. Toutes ont obſervé que l'homme étoit capable de concevoir, de juger, de raiſonner ; actions différentes des corporelles, qui ſe réduiſent aux ſenſations & au mouvement. Les philoſophes & les légiſlateurs ſe ſont particulièrement occupés à prévenir ou détruire les déſordres moraux de l'humanité, & les médecins ont cherché à remédier aux maux phyſiques dont elle eſt la victime. Il paroît que toutes les religions des gentils ont pris naiſſance dans l'égypte. Elles ne conſiſtoient que dans l'obligation où les peuples étoient de ſe trouver à certains actes publics de fêtes pour leſquelles on avoit inſtitué des jeux, des divertiſſemens, & des repas : les légiſlateurs avoient eu pour but, dans ces inſtitutions, d'accoutumer le peuple à vivre en ſociété & en bonne intelligence. Les philoſophes alors profitoient de ces aſſemblées générales, pour régler les mœurs par leurs inſtructions publiques, ſurtout depuis l'époque où Socrate, en inſtruiſant les hommes, leur eut rendu la vertu aimable, & leur eut montré le bonheur dans l'accompliſſement de leurs devoirs. Les légiſlateurs, en inſtituant des loix pénales, prévinrent une partie des maux que produiſoient les paſſions déſordonnées ; ils n'euſeignoient pas, ils ne perſuadoient pas par des diſcours, mais puniſſoient les actions qui troubloient l'ordre de la ſociété. Le châtiment imprimoit la terreur, & retenoit dans le devoir ceux qui, ſans ce frein, auroient donné carrière à leurs paſſions déréglées : de là l'origine de nos tribunaux.

Dans le temps de l'introduction du chriſtianiſme, les apôtres & les ſaints pères autoriſèrent, par la religion chrétienne, les principes de la morale des philoſophes grecs ; mais comme ils étoient beaucoup plus inſtruits, ils aſſujettirent la raiſon à la religion. Ses dogmes & leurs conſeils, en réglant les paſſions, fureut également utiles à la ſanté de l'homme & à l'harmonie de la ſociété. Ce fut l'époque où les médecins, qui juſqu'alors avoient tous été philoſophes, ceſsèrent de s'occuper de la morale de l'homme.

Pythagore, Démocrite, & Empédocles ont été en même temps philoſophes & médecins : en méditant & en enſeignant comment on pouvoit conſerver le corps ſain & libre de maladies & d'infirmités, ils donnèrent des loix pour régler les paſſions de l'ame. On ſait que la diète pythagorique & la philoſophie de cette ſecte conſiſtoient en grande partie dans la médecine connue ſous le nom d'hygiène. Tous les médecins payens, juſqu'à Galien, ont obſervé & pratiqué, auprès de leurs malades, cette partie de la Médecine qui contenoit en même temps la manière de régler les paſſions : mais lorſque les médecins chrétiens virent que les théologiens s'étoient excluſivement empares de cette partie, bientôt ils la leur abandonnèrent.

En démontrant les effets & les cauſes des paſſions de l'ame, je ne chercherai l'origine des cauſes que par l'obſervation ; je détaillerai tous les mouvemens qu'elles produiſent : je n'examinerai pas de quelle manière l'ame, étant ſpirituelle, peut mouvoir notre corps, ni pourquoi le corps, diverſement affecté, peut déterminer l'ame, qui eſt raiſonnable, à penſer, à refléchir, à vouloir, à aimer, à haïr ; je me contenterai d'indiquer les rapports de ces deux ſubſtances, diſtinctes l'une de l'autre par leur nature, mais qui ſont liées entre elles de manière qu'il eſt impoſſible à l'homme de le comprendre (1).

Les effets de cette union inexprimable ſe prouvent tous les jours. Qu'un homme tranquille, jouiſſant de la meilleure ſanté, ſoit inſulté par quelques paroles injurieuſes, tont ſon corps s'altère dans l'inſtant, ſon eſprit ſort de ſon état de tranquilité, ce que l'on aperçoit par ſa phyſionomie, par les mouvemens déſordonnés de tous ſes membres ; il tremble, il écume ; ſon cœur palpite ; ſon pouls eſt convulſif, irrégulier ; l'eſtomac ne digère plus, toutes les ſecrétions ſont dérangées : cet état s'appelle maladie, & nous démontre que l'eſprit a un pouvoir aſſez grand ſur le corps pour l'altérer, le rendre malade, & quelquefois pour lui ôter la vie.

Tous les hommes ſenſés ont obſervé que la faim, qu'une nonrriture immodérée, que l'uſage du vin & des liqueurs ſpiritueuſes, que les variations de l'air produiſent des changemens ſur les opérations de l'eſprit, quoique le corps ne ſoit pas malade. Tous ont obſervé la variété & la bizarrerie des déſirs des femmes groſſes, & qu'une très-vive douleur abat l'eſprit au point qu'il n'a plus la force de penſer avec tranquilité à d'autres objets qu'à celui qui l'afflige ; que, cette douleur continuant & augmentant, l'eſprit n'eſt plus capable d'aucune réflexion ; qu'il extravague, & tombe en délire, comme s'il n'avoit jamais exiſté : que dirai-je des effets de l'atrabile, du virus de la rage, de ceux de l'opium, du ſtramonium, de la ciguë aquatique ? Qui ignore à com-

(1) *Hos tenues nexus obſcuraque vincula quædam,*
Detegere, & rerum myſteria pandere fruſtra
Tentavit mortale genus, noſtræ abdita menti:
Hæc animæ compago latet ſemperque latebit
Jamque ruunt celebrata diù ſyſtemata, nobis
Unica tantarum manet ignorantia rerum.

Vide poëma Steph. Lud. Geoff. de higiene lib. 7, v. 33.

bien

bien de troubles, de changemens, d'agitations, est sujette notre substance intelligente?

D'après cela, il est clair que personne ne peut nier le pouvoir de l'esprit sur le corps, & du corps sur l'esprit : nous allons encore observer les propriétés de ces deux substances réunies, l'une obéissant à l'autre avec un tel accord, que toutes leurs actions tendent à leur conservation réciproque; ce qui est l'état de santé.

1°. Nous avons la faculté de juger des objets par les sens, qui sont au nombre de cinq. Cependant plusieurs phisiologistes mettent au nombre des sens la faim & la soif, & ce sentiment inquiet qui nous excite à nous reproduire. Ce sentiment existe dans le *sensorium commune*, dans lequel il est imprimé de manière qu'on est persuadé de l'existence de l'objet, de sa distance, de sa couleur, & de ses autres propriétés.

2°. Nous avons le pouvoir de conserver dans le *sensorium commune*, ou le principe de tous les nerfs, les idées ou impressions faites par les sens. Lorsque nous parlons, que nous discourons, que nous traitons de ces impressions conservées, cette faculté, cette puissance de retenir les idées que nous nous sommes formées des choses, & de pouvoir nous les représenter au besoin, s'appelle *la mémoire*. On sait que différentes maladies la diminuent, & l'anéantissent quelquefois totalement (1).

3°. Nous avons la faculté d'apercevoir chaque objet de trois manières différentes, d'une manière agréable, désagréable, ou indifférente. Je mets la main dans l'eau froide; je suis obligé de la retirer, parce que cette sensation ne m'est pas agréable. Je mets au contraire ma main froide dans l'eau tiède; la chaleur que j'éprouve m'engage à l'y laisser plus long-temps, parce que cette sensation m'est agréable. J'examine un globe de métal, je considère les propriétés & l'aptitude qu'il a, par sa forme, à être mis en mouvement. Cette idée ne m'est ni agréable ni désagréable, & fixe tranquillement mon attention. Que l'on considère par occasion la signification ou l'étymologie d'une parole injurieuse, l'idée qu'elle produit ne cause ni peine ni chagrin; mais si quelqu'un vient à nous apostropher de ce même mot injurieux qui nous étoit indifférent, en recherchant son étymologie, il excite en nous une idée qui nous chagrine & nous tourmente.

4°. Tant que le corps & la puissance de l'ame, qu'on appelle volonté, sont dans une union parfaite, ces deux substances se meuvent en même temps. Je veux mouvoir le pouce pour fermer la main, je le remue; je veux mouvoir toute la main, en un instant elle est ouverte. J'arrive, avec besoin de boire, auprès d'une fontaine; ma volonté condescend à mouvoir les muscles de la déglutition.

5°. Mais outre ces mouvemens réguliers, & qui dépendent de la volonté, nous en faisons d'autres involontairement. Un enfant voit un fruit dans les mains de sa mère; il lui plaît : dans l'instant il commence à mouvoir tous ses muscles, il étend ses bras & ses mains si à propos, qu'il le saisit comme feroit le plus habile anatomiste. Cette action de vouloir, ou de ne vouloir pas, produit ces mouvemens qui n'existoient pas auparavant, sans connoissance de la part de l'enfant, ni aucune autre réflexion que l'attrait de ce qui lui fait plaisir.

6°. Nous avons la faculté d'éprouver toutes les sensations agréables ou désagréables; elles sont produites non seulement par des objets immédiats, mais aussi par les impressions gravées dans le *sensorium commune*, ou le siége des sensations.

Cette faculté est tellement inhérente à notre corps vivant, qu'elle est l'origine de toute la métaphysique, qui étend ses branches dans toutes les sciences, & sur-tout dans la Médecine. Je vais expliquer, avec modestie & franchise, quel usage je pense que l'on en pourroit faire pour instruire les hommes d'une manière plus utile, & faire le

(1) Dans un enfant de huit ans, la mémoire étoit tellement le jouet des vicissitudes de l'air, que pendant les grandes chaleurs de l'été, il oublioit presque entièrement tout ce qu'il avoit appris; le retour de la fraîcheur pendant deux ou trois jours, lui rendoit au contraire toute sa mémoire. *Voyez* histoire de l'académie des sciences, 1704, n°. 2, & 1705, n°. 14.

Voyez aussi ce que dit Hippocrate sur l'influence des saisons, des variations du temps, dans le traité *de aëre, aquis & locis*.

Hermogènes de Tarse, qui vivoit à la fin du second siècle de l'église, après avoir enseigné la rhétorique à quinze ans, & avoit composé à dix-huit plusieurs ouvrages, oublia tout ce qu'il savoit à vingt-quatre. On trouva, à l'ouverture de son cadavre, le cœur velu & d'une grandeur prodigieuse.

Après une attaque d'apoplexie, une femme de condition perdit la parole pour toute autre chose que pour réciter, sans hésiter, le *pater*, l'*ave* & le *credo*; du reste elle avoit la mémoire bonne & le jugement très-sain.

A la suite d'une attaque d'apoplexie, un homme d'esprit oublia à son réveil jusqu'à son nom.

M. Pia, célèbre professeur d'éloquence de l'université, fut obligé, à la suite d'une semblable maladie, d'apprendre à lire, à écrire, & se remettre aux premiers élémens de la langue latine. Il est vrai qu'au bout de six mois il avoit recouvré tout ce qu'il avoit su. Les médecins ont observé qu'il n'y a presque aucun malade frappé d'apoplexie, qui en réchappe, sans avoir fait quelque perte du côté de la mémoire. J'ai vu un jeune homme qui oublioit tout ce qu'il savoit, dans des accès de migraine dont il étoit tourmenté.

Voyez aussi essais de Montaigne, l. 2, ch. 13; Valère Maxime, l. 1, ch. 8; Pline, l. 7, ch. 24; Tulpius, observ. rar. l. 4, hist. 15; Hildanus, cent. 11, obs. 73, Meibomius de læs. cran. n°. 59; & Ernest Platner de vi corporis in memoriâ. Leipsic, in-4°. 1767.

bien général de la société, dont nous devons nous occuper, puisque nous en faisons partie.

Notre corps est composé de deux sortes de vaisseaux; les uns plus gros & plus apparens, qui sont compris dans le cœur, les artères & les veines, dans lesquelles circule ce fluide connu sous le nom de sang. Les autres sont plus déliés & situés dans les parties cachées & profondes du corps; ce sont les nerfs qui viennent de la moelle alongée, qui est l'extrémité du cerveau & du cervelet. Comme le cœur est le commencement & la fin des artères, de même la moelle alongée est le principe des nerfs; aussi Hippocrate appeloit avec raison le corps vivant, un cercle. Mais voici une chose étonnante: que l'on sépare le cerveau, le cervelet, la moelle alongée, & tous les nerfs qui en proviennent, du systême des artères & des veines, on aura un corps parfait; il ne restera qu'un vide d'où partoient les artères & les veines, ce que l'on trouve très-bien représenté dans la nevrologie de Vieussens. Et pour avoir une idée plus complète du corps vivant, que l'on sépare du corps le cœur avec tous les vaisseaux qui en dépendent; savoir, les artères & leur continuation, qui sont les veines, lesquelles se terminent dans le cœur par deux canaux, & vous verrez que ce tout représentera en apparence un homme de sang. Vous pourrez voir, dans les tables anatomiques de Vesale, le vide qu'il y a entre les artères & les veines, & qui étoit occupé par les nerfs. Vous avez deux hommes, deux corps, tous deux de même figure, de même grandeur, de même dimension; l'office de l'homme nerveux est de sentir & de mouvoir par le moyen des muscles; l'office de l'homme de sang est d'animer, de nourrir, de se conserver, & de se perpétuer: mais un de ces hommes dépend de l'autre de la même manière qu'une roue dépend de celle dans laquelle elle tourne. Sydenham, l'Hippocrate de nos jours, appelle cet homme nerveux l'homme interne, & l'homme sanguin, l'écorce du corps vivant.

Voyons encore maintenant de quelle maniere nous sentons & nous nous mouvons, & comment existent ces deux systêmes dans leur état naturel. Tous les objets qui entrent par les sens, continuent leur impression jusqu'à la moelle alongée. Et expliquons d'abord dans quelle partie du nerf se fait la sensation: nous savons déjà dans quelle partie elle se termine.

Prenons, pour exemple, la paire de nerfs destinée à la vue: ces nerfs sont appelés optiques; ils ne remplissent leurs fonctions que lorsqu'ils sont séparés de la dure-mère & de la pie-mère, avec lesquelles ils sont réunis & comme enchaînés. Dans l'endroit où ces nerfs s'en séparent, se forme la rétine, dans laquelle se refléchissent les objets, de manière qu'aucun nerf, soit dedans, soit dehors le crâne, tant qu'il est couvert de la pie-mère & de la dure-mère, ne sent & ne représente l'objet qui le touche. Par exemple, la neuvième paire de nerfs se distribue, ainsi que la huitième, à la langue, au cœur, & au diaphragme: aussitôt qu'elles ont fourni à ces parties les tuniques dont elles sont formées, elles s'épanouissent & s'étendent dans la langue & dans le cœur, & composent des tuniques plus subtiles; la pulpe du nerf reste à nu, & s'étend en petits points semblables à la tête d'une aiguille: c'est dans cette pulpe ou ces papilles que se fait la sensation; c'est dans cette pulpe ou dans ces papilles, qui sont dans les yeux, que réside l'organe de la vue; c'est dans la pulpe qui est dans les oreilles, que le son se fait entendre; c'est dans cette pulpe couverte de l'épiderme, que l'on éprouve le sentiment, mais avec un tel artifice, qu'aussi-tôt que cette pulpe éprouve quelque sensation agréable, désagréable, ou indifférente, la sensation se propage jusqu'au *sensorium commune* & à la moelle alongée, & y termine son impression: cette impression s'y conserve; & c'est ce que nous appelons la mémoire. Il y a des nerfs qui servent à la vue, d'autres à l'ouïe, d'autres à la faim, à la soif; lorsqu'ils sont titillés avec délicatesse, ils font éprouver une sensation agréable; s'ils sont touchés un peu vivement, ils causent de la douleur; si on les tiraille fortement & avec de la rudesse, ils excitent une douleur très-violente: mais il y a des nerfs qui, touchés rudement, même dans leur partie pulpeuse, ne causent aucune douleur. Les nerfs de la huitième paire, & l'intercostal, qui se distribuent au cœur, au diaphragme, à l'estomac, au duodenum, au foie, jusqu'au mésentère, touchés fortement dans leur partie pulpeuse, & aux endroits où ils se terminent, ne font pas éprouver de douleur; ils produisent des anxiétés, des malaises, des inquiétudes: tous sentent, tous transmettent leur sensation au *sensorium commune*, d'où ils tirent leur origine. Mais chaque sensation est différente; la sensation de la vue est différente de celle de l'ouïe, celle du goût diffère de celle du toucher, celle-ci de celle de la douleur, & ainsi des autres. On peut concevoir maintenant, à ce que je crois, comment les enfans perçoivent les premières impressions des objets qui entrent par leurs oreilles.

Mais, dira-t-on, si nous n'avons pas d'autre voie pour recevoir les impressions des objets que nous connoissons, comment pourrions-nous jamais savoir ce que c'est qu'un esprit, un ange, Dieu, la vie éternelle? comment pourrions-nous concevoir des noms abstraits, & les idées qu'ils nous procurent, comme vertu, réputation, haîne? comment pourrions-nous concevoir ce que c'est que le quinquina, sans l'avoir jamais vu; discourir sur le feu élémentaire, & enfin sur tous les objets qui n'entrent pas par les sens, ou qui ne touchent pas aux papilles des nerfs qui sont à leur pulpe? Ce qui n'entre pas par les sens, nous le connoissons par le moyen d'idées & d'impressions

que nous avons des choſes corporelles ; de cette manière nous concevons les mots abſtraits & leur ſignification. Je ne m'arrêterai pas davantage ſur cet objet, qui eſt connu généralement ; je paſſe à d'autres explications.

Le Créateur a donné à tout être vivant le ſouverain déſir de ſe conſerver & de ſe perpétuer. Ces déſirs ſont l'origine des paſſions de l'ame. Si un homme raiſonnable n'accorde à ſes paſſions que ce que lui permettent ſes forces & ſes moyens, il remplira l'objet pour lequel elles lui ont été données; mais ſi ſes déſirs paſſent les bornes preſcrites par la nature, elles tendront à ſa deſtruction.

La faculté que nous avons d'imiter ſert & nuit quelquefois à notre conſervation. Une mere tient ſon fils entre ſes bras & lui préſente des alimens; l'enfant ſe refuſe à ouvrir la bouche : alors cette mere tendre prend un peu de la nourriture qu'elle lui deſtine, la porte à ſa bouche, feint l'avidité du beſoin ; l'enfant imite ſa mère, mange en effet, & ſe nourrit.

Galien rapporte cette obſervation dans le commentaire des épidémies, pour prouver que la nature, ſans être inſtruite, produit d'admirables mouvemens ſeulement par imitation (1).

La plupart des actions de la vie civile que nous faiſons, que nous approuvons, ou que nous blâmons, dépendent de ces principes. Nous allons aſſiſter à la repréſentation d'une comédie ou d'une courſe de taureaux, nous voyons briller dans l'aſſemblée l'eſpérance de ſe divertir ou de s'amuſer, nous entendons rire & applaudir, nous penſons que nous participerons aux mêmes plaiſirs; & ſur le champ nous compoſons notre phyſionomie ſur celles des aſſiſtans. Nous allons entendre une oraiſon funèbre, nous voyons dans l'égliſe un appareil lugubre, nous nous plaçons dans une aſſemblée de gens ſérieux & mornes; le panégyriſte parle d'une voie plaintive & adaptée au ſujet : notre phyſionomie, notre geſte, & nos idées prennent la teinte de celles des gens qui nous environnent.

Nous liſons dans Suetone les crimes, les infamies, & ſur-tout la tyrannie de Néron, & nous ne ſommes pas émus, & nous ne déteſtons pas avec horreur ces actions ſi atroces & ſi ſcélérates. Nous liſons dans Tacite les mêmes faits, nous ne pouvons-en continuer la lecture, ſans éprouver des angoiſſes & ſans abhorrer le monſtre qui s'eſt rendu ſi coupable. Quand Tacite écrit, il ſemble que l'hiſtorien ſpectateur reçoive lui-même les ordres barbares du tyran ; il communique au lecteur ſes mouvemens d'indignation. Suetone, au contraire, narre froidement, en ſuivant les lois de l'hiſtoire, que Tacite enſeigne, mais qu'il ne ſuit pas.

Combien de fois ne nous arrive-t-il pas de pleurer en voyant repréſenter une comédie ou une tragédie, quoique nous ſachions que le ſujet en eſt fabuleux ? nous imitons en fredonnant, les muſiciens, l'affliction des acteurs, leurs geſtes, leur ton de voix, parce que ce principe d'imitation eſt inné dans notre eſprit (1).

Mais l'empire de ce principe ne ſe borne pas là.

Les ſenſations des actions morbifiques entrent par la vue ; elles font une telle impreſſion ſur le *ſenſorium commune*, qu'elles produiſent les mêmes maladies. En voyant ſeulement avec attention un épileptique, une femme hyſtérique, un louche, une hémorragie, pluſieurs perſonnes ont été attaquées des mêmes maux. J'ai ouï dire au grand Boerrhaave qu'il y avoit près de Leyde un maître d'école qui étoit louche. Les parens des enfans ne tardèrent pas à s'apercevoir, en peu de temps, que leurs enfans avoient acquis le même défaut dans la vue. C'eſt la raiſon pour laquelle la nourrice d'un enfant deſtiné à des fonctions publiques, ne doit être ni bègue ni louche, ni avoir d'autres défauts que l'enfant puiſſe contracter. *Voyez* à ce ſujet ce que Quin-

(1) L'imitation eſt pour ces enfans une raiſon naturelle, qui leur épargne la diſcuſſion : la nature a trouvé une voie plus abrégée que le raiſonnement, pour les engager à prendre des alimens ; c'eſt celle du ſentiment & de la foi qu'ils ont en leurs pères & mères. *Voyez Abbadie*, l'art de ſe connoître ſoi-même, p. 7.

(1) Il y a dans l'homme une faculté connue par une infinité d'expériences, qui eſt une tendance naturelle à imiter tout ce qu'il voit faire. La cauſe de l'imitation de cette tendance naturelle eſt inexplicable. On bâille, on vomit, on pleure, on rit, en voyant bâiller, vomir, pleurer, ou rire : chez les femmes, l'envie d'uriner ſe communique, lorſque l'une d'entre elles en a beſoin. Cette tendance machinale à l'imitation exiſte peut-être chez les animaux. Si un chien aboye, tous les chiens du voiſinage lui répondent. Cependant cette faculté eſt plus développée chez certains peuples & individus ; chez les enfans, les femmes, & les perſonnes foibles d'eſprit.

A Strachebuge, près Aberdeen en Ecoſſe, on voyoit un vieillard petit, maigre, foible, qui étoit porté dès la première jeuneſſe, ſans qu'il le voulût, & même malgré lui, à imiter tout ce qu'il voyoit faire. Pantomime excellent, il imitoit exactement tous les geſtes qu'on faiſoit devant lui, de la tête, des yeux, des lèvres, des mains, des bras, des pieds. Il couvroit & découvroit ſa tête, ſuivant qu'il le voyoit faire ; & tout cela dans l'inſtant, avec célérité & promptitude. Si on lui tenoit les mains pendant que quelqu'un geſticuloit devant lui, il faiſoit tous ſes efforts pour ſe mettre en liberté. On lui demanda pourquoi, il répondit qu'il ſouffroit du cœur & de la tête. C'eſt pourquoi il paroiſſoit toujours en public les yeux fermés, & dans la ſociété il étoit obligé de tourner le dos à la compagnie. *Voyez impetum faciens dictum Hippocrati*, auctore Abrahamo Kaau Boerrhaave, p. 345, art. de *conſenſu inter homines*. Lugd. Batav. 1745, in-8°.

Cet homme avoit chez lui une tendance à l'imitation ſi marquée, de commun avec les imbécilles, dont quelques-uns, outre cette imitation des geſtes, répètent préciſément les mêmes mots qu'ils vous entendent prononcer.

tilien dit dans le chap. 1er. *de institutione oratoriâ, l.* 1.

Salmuth rapporte, *centurie* 3, *observ.* 56, qu'une petite fille étant morte dans un accès d'épilepsie; son frère, qui étoit présent, fut attaqué de la même maladie : il se tira de cette attaque; mais le mal revint plusieurs fois, & il finit par périr dans des convulsions. Il rapporte dans le même endroit que deux amans passant dans un jardin, la jeune personne fut prise d'une violente hémorragie par les narines; son amant, ne sachant que faire pour la secourir, fut si effrayé, qu'il fut pris dans le même instant de la même hémorragie. Robert Boyle, dans son second traité de Philosophie expérimentale, assure, d'après plusieurs expériences, qu'une femme hystérique communique sa maladie aux autres femmes qui sont présentes dans le moment de ses accès.

Nicolas Pechlin, observateur exact & judicieux, rapporte que deux dames furent attaquées de la petite vérole, pour avoir vu, de loin, deux personnes attaquées de cette maladie. M. Mortimer, secrétaire de la société royale de Londres, rapporte un fait semblable dans les transactions philosophiques. Mon ami M. Kaau Boerrhaave rapporte, dans son traité cité plus haut, un fait assez remarquable de convulsions qui se communiquoient parmi tous les enfans de l'un & de l'autre sexe de l'hôpital de la ville de Harlem, & comment le grand Boerrhaave, son oncle, s'y prit pour guérir cette espèce d'épidémie. Un célèbre médecin de Paris (M. Bouvart) fit cesser de la même manière une maladie semblable, qui régnoit à l'hôpital général. Je pourrois citer un plus grand nombre de faits; mais ils sont si connus dans les grandes villes, que je pense qu'il est inutile de s'amuser à les recueillir. Des gens de mauvaise foi se sont quelquefois servis de ces effets très-naturels, pour en imposer à la multitude. On trouve dans le tome XI du Voyageur françois, p. 196, le stratagême ingénieux dont se servit un anglois de l'île de Saint-Christophe, pour conserver les nègres qui se pendoient les uns après les autres.

Le plus grand mal que produit la peste n'est pas seulement par la violence de son venin, il y a encore plusieurs causes simultanées, telles que la terreur, la crainte de la mort; mais une des principales est de voir mourir. M. de Thou rapporte, dans l'histoire des choses arrivées de son temps, livre 86, que dans la guerre de 1589, entre les génevois & les savoyards, il se manifesta une épidémie entre les deux armées, qui se communiquoit seulement en regardant les malades. C'étoit un tremblement de tous les membres, joint à un esprit égaré & à une frayeur dont on ne voyoit aucune cause : ce mal contagieux se communiquoit fort vîte.

Michel de Montaigne rapporte, dans ses essais, que dans la guerre de Milan, dans laquelle servoit son père, les habitans de cette ville étoient si accoutumés aux horreurs de la mort, que les hommes, les femmes, & même les enfans affrontoient les plus grands dangers; ils poussoient le désir de la mort jusqu'à la phrénésie; & le père de Montaigne, qui fut témoin de ce désespoir, qu'on pourroit appeler une maladie morale, compta jusqu'à trente-cinq suicides dans une semaine.

Comme il y a des épidémies qui occasionnent la putréfaction dans nos esprits & nos humeurs, il y en a aussi qui attaquent la partie sensitive : le principe de ce désordre vient de la pente qui nous porte à imiter ce que nous voyons faire, ou ce que nous voyons souffrir.

Plutarque rapporte, dans son traité des vertus des femmes, qu'à Milet, ville de Carie, il y eut dans l'air une telle influence, que toutes les filles se tuoient sans aucune cause : il paroît que les premières qui furent les victimes de cette épidémie, servirent de modèle & d'exemple au plus grand nombre de celles qui se tuèrent de la même manière; & nous avons déjà dit que, dans les temps de peste, tous ne meurent pas de cette maladie, mais de voir mourir.

Il paroît aussi que les sectaires, qui adoptent si promptement les héréfies & les faux dogmes des fausses religions, sont plutôt déterminés par l'imitation que par la force des raisonnemens solides des hérésiarques. Il n'y a qu'à lire l'histoire ecclésiastique ou celle des mahométans, pour voir que ce que j'avance n'est pas dénué de fondement.

Et pourquoi ne diroit-on pas que de cette disposition à l'imitation dépend l'accord qui règne dans la société? Nous sommes des instrumens à l'unisson, dont une corde touchée fait résonner les autres sur le même ton.

Le hasard fait que dans le cercle où nous nous trouvons, celui qui jouit de la plus grande considération se met à rire, nous rirons tous, sans nous en apercevoir. Peut-on se rendre compte de ce qui fait tousser & cracher, quand nous entendons tousser & cracher? Je ne ferai point usage d'autres preuves qui appartiennent à la politique ou à l'art de gouverner, telles que les émeutes populaires, les révoltes, la perte d'une bataille, celle des biens, de l'honneur, de la vie.

Nous naissons sans armes naturelles & destitués des prérogatives dont jouissent les animaux aussitôt qu'ils naissent. Nous sommes plus foibles, plus débiles qu'eux, plus exposés aux intempéries de l'air; nous avons moins d'instinct pour éviter ce qui peut nous nuire & chercher ce qui nous est utile. Pour satisfaire ses besoins, peu de chose dans le fond étoit nécessaire à l'homme; mais il a été si ingénieux à les multiplier, qu'ils surpassent beaucoup ceux des animaux. Qu'on lise la préface du septième livre de Pline, on verra,

qu'après avoir déploré la misère, la fragilité, & l'ignorance des hommes, il poursuit en ces termes: « Il a été donné à l'homme, seul entre les animaux, d'avoir des regrets; à lui seul appartient ce luxe effréné & de tous les genres, qu'exige, comme à l'envi, chaque articulation de ses membres; lui seul est dévoré par l'ambition, l'avarice, le désir immodéré de la vie, la superstition, le soin précoce de ses funérailles, & l'inquiétude de ce qui doit arriver lorsqu'il ne sera plus. Nul n'est sujet à une vie plus fragile, à des passions plus fortes & plus générales, à des terreurs plus étranges, à des rages plus violentes. Enfin tous les autres animaux se conduisent, chacun dans leur genre, conformément au vœu de la nature. . . . Mais, grands Dieux, les plus grands maux n'arrivent à l'homme que par l'homme lui-même!

De cette multitude désordonnée de besoins inutiles que les hommes se sont formés, procède la violence, le nombre, & la variété des passions de l'ame.

Nous avons montré, par la simple observation, de quelle manière les objets entrent par les sens, de quelle manière ils font impression dans le *sensorium commune*, de quelle manière nous recevons ces commotions, & où réside le mouvement qui les produits. Nous allons examiner avec attention de quelle manière se produisent les passions de l'ame, où elles résident, & comment elles se font apercevoir; nous considérerons leurs effets tant sur l'esprit que sur le corps.

Toutes les passions de l'ame sont des actes répétés du même objet, agréable ou désagréable.

Une petite fille voit la lumière d'une bougie; le mouvement continuel de la flamme lui est agréable, elle veut y toucher, & y porte la main; elle se brûle, elle retire aussi-tôt sa main: & la sensation désagréable qu'elle a éprouvée lui reste imprimée dans le *sensorium commune*; & plus sa douleur a été vive, plus l'aversion qu'elle aura pour une sensation semblable, sera forte.

La première fois qu'un cerf entend dans les montagnes le bruit d'une arme à feu, l'aboiement d'une meute, il n'a pas peur, il saute étonné; mais il s'arrête aussi-tôt qu'il n'entend plus le coup de fusil ou les cris des chiens.

Mais quand un vieux cerf, qui a été poursuivi, lancé, blessé, vient à entendre le bruit d'une arme à-feu, ou les moindres aboiemens d'un chien, aussi-tôt il cherche à s'enfuir; l'idée pénible de ses blessures & de ses fatigues excite en lui cette sensation; la peur le saisit, & s'empare de lui d'une manière si forte, qu'elle l'engage quelquefois à se jeter à l'eau.

L'enfant qui se brûle la première fois avec la flamme d'une bougie, ne craint pas la brulûre, parce qu'il n'a d'elle aucune sensation dans la mémoire; mais si depuis qu'il s'est brûlé on le force à porter la main à la même flamme, aussi-tôt il jette de grands cris, & manifeste la plus grande répugnance.

Si nous parcourions par les sensations toutes les passions de l'ame, nous verrions qu'il est nécessaire que l'homme ait gravées dans le *sensorium commune*, toutes les sensations agréables qui tendent à sa conservation, & toutes les sensations désagréables qui causeroient sa destruction, qui forment en lui les passions, pour se livrer aux premières, & éviter les secondes.

Un homme passe de nuit dans une grande salle, sans lumière, avec un enfant dans ses bras; le feu prend à une portion de poudre à canon, sans qu'il en soit averti; il tremble de tout son corps & reste sans sentiment: l'enfant, au contraire, ne donne aucun signe de frayeur. Quand cet homme a été si violemment saisi de crainte, il connoissoit déjà les terribles effets de la poudre; il s'est rappelé sur le champ la destruction dont elle frappe les édifices & les hommes; l'enfant, qui n'en avoit aucune connoissance, n'a éprouvé aucune émotion.

Plus les premières impressions que nous acquérons des causes qui peuvent servir à notre conservation, ou tendre à notre destruction, sont vives & pénétrantes, plus la passion que nous éprouvons pendant le reste de notre vie, sera forte quand nous serons exposés de nouveau aux mêmes impressions.

Nous avons déjà vu la forte commotion qui provient des effets de la poudre, & par quelle raison elle occasionne tant de crainte. Descartes assure que pendant toute sa vie il a aimé les yeux verts, parce que dans sa jeunesse il étoit devenu amoureux d'une fille qui les avoit de cette couleur.

Cette sensation permanente se conserve dans le *sensorium commune*. Aussi-tôt qu'elle est excitée par une impression semblable, la passion se renouvelle & se rallume; elle nous fait embrasser ce nouvel objet avec force.

De là vient que nous appelons stupides & imbécilles, ceux chez lesquels les sensations ne font aucune impression sur l'esprit, ni en y demeurant, ni en se renouvelant par d'autres: dans ceux-ci on ne voit pas de passions,

Jusqu'ici nous avons fait voir comment se forment les passions qui dépendent du *sensorium commune*; nous allons parler de celles qui affectent l'ame. Aucun animal, ni même les enfans, quand ils perçoivent une sensation qui entre par les sens, ne la compare avec une autre impression semblable. Cette comparaison embrasse le ressouvenir du passé, le temps, le lieu, & d'autres circonstances qui accompagnoient cette première sensation. Il n'y a que l'homme doué de raison qui compare les sensations présentes avec les passées, qui combine les qualités de l'une avec l'autre: de cette manière, l'ame produit des pen-

sées, des idées ; énonce & explique ce qu'elle conçoit par plusieurs paroles : c'est ce que nous appelons juger, discuter, examiner. De plus, l'homme intelligent & doué de raison, non seulement compare les idées présentes avec les passées, mais aussi les combine avec l'avenir : ces combinaisons se font par la réminiscence & par la mémoire : mais pour l'usage rationnel de cette propriété, comme pour produire des pensées, juger & discuter, il est nécessaire que l'esprit soit tranquille & le corps sain, & qu'il obéisse à l'empire de cette volonté spirituelle, éclairée par les combinaisons qui sont excitées par les sensations qui existent dans le *sensorium commune*.

Considérons la peinture qu'Horace fait, dans l'art poétique (158 & suiv.), de l'enfance & de l'adolescence, & nous verrons que toutes les actions de ces âges ne sont que la succession des sensations agréables ou désagréables. Dans la description qu'il fait des mœurs & des passions de la jeunesse, on voit que les désirs de cet âge sont plus combinés avec les actions passées & futures; déjà elles sont filles de la vanité, & de ces idées abstraites que nous acquérons dans le monde, aussi vaines que pompeuses, l'honneur, la gloire, l'autorité.

« Un homme fait & d'un esprit mûr songe à » acquérir des richesses, à se faire des amis, à » s'avancer dans les charges; il s'étudie à ne rien » faire avec précipitation & qu'il soit obligé de » changer ».

Ætas animuque, virilis
Quœrit opes &c.

Si on pèse l'endroit de Pline que j'ai cité, vous y trouverez une ample matière d'idées neuves, qui sont autant de combinaisons ou d'idées abstraites des sensations du *sensorium commune*. Vous y verrez le luxe effréné, l'ambition, l'avarice, la superstition, la vanité de survivre dans la mémoire des hommes après la mort; & enfin la foiblesse de déplorer la mort de ceux qu'on a aimés : comme si l'auteur de la nature les avoit délivrés de la vie injustement.

Nous acquérons toutes ces idées, ou d'autres qui y ont rapport, autant par l'éducation que par la force des lois politiques auxquelles nous sommes soumis; & plus nous commençons à juger, plus nous avons de sujets pour tomber dans mille passions de l'ame, inconnues aux animaux.

Nous assistons à des thèses de philosophie soutenues publiquement avec intelligence, sans hésiter & sans faute de mémoire; nous voyons résoudre des argumens qui ont beaucoup de force, & qui sont proposés d'une voix mâle, & capable de troubler le répondant, avec une telle grâce & des gestes si agréables, que tout l'auditoire manifeste son contentement par des acclamations. Le *sensorium commune*, & l'ame d'un étudiant est frappé de ce succès ; il considère le plaisir qu'il y a d'être supérieur aux autres, & d'être applaudi par ses maîtres & par une assemblée de gens instruits : vient le tour de cet étudiant de fournir la même carrière ; il échoue dans ses efforts, il voit ses professeurs tristes, ses condisciples moqueurs, & les assistans mécontens : alors il s'élève dans son cœur une passion violente de déshonneur, dans laquelle sont renfermés la crainte, la honte, & le mépris ; si l'étudiant n'avoit pas encore conçu d'idées de la considération qui suit les connoissances pour qui sait les faire valoir, s'il n'avoit pas combiné l'idée présente de son incapacité avec l'idée passée de l'heureuse habileté de son camarade, il n'auroit jamais conçu cette passion de l'ame qui fait qu'on souffre de se voir rejeter.

De cette manière s'exercent les passions de l'ame qui dépendent de la réminiscence, de la combinaison des sensations passées, présentes, & à venir : ce sont celles dont j'ai parlé plus haut, d'après Horace & Pline.

Ce sont les passions qui nous font mener une vie contentieuse & turbulente; ce sont elles qui précipitent tant d'hommes dans le tombeau. Elles nous engagent à nous faire estimer & respecter, à obliger ceux que nous connoissons, & même ceux que nous ne connoissons pas, mais qui ont de nous une opinion flatteuse. A quels désastres, à quelles veilles, à quelles inquiétudes, à quels dégoûts ne nous assujettissent-elles pas? Ces paroles d'Horace, *inservit honori*, en disent plus que tout ce que je pourrois ajouter.

Il est de certains goûts & quelques prérogatives communs à l'homme & aux animaux ; ils éprouvent de la même manière les pénibles sensations de la douleur, de la faim, de la soif; mais elles sont bien limitées, si on les compare avec celles que l'homme se crée lui-même, & que son imagination enfante : la plus grande partie de celles qui sont son ouvrage, tendent plus à sa destruction qu'à sa conservation.

C'est ce qui fait dire à M. de Buffon (1) : « Dans l'homme, le plaisir & la douleur physiques ne sont que la moindre partie de ses » peines & de ses plaisirs; son imagination, qui » travaille continuellement, fait tout, ou plutôt » ne fait rien que pour son malheur ; car elle ne » présente à l'ame que des fantômes vains ou des » images exagérées, & la force à s'en occuper : » plus agitée par ces illusions, qu'elle ne le peut » être par des objets réels, l'ame perd sa faculté » de juger, & même son empire; elle ne compare que des chimères, elle ne veut plus qu'en

(1) Histoire naturelle du cabinet du roi, t. 4, p. 44. Discours sur la nature des animaux.

» second, & souvent elle veut l'impossible. Sa » volonté, qu'elle ne détermine plus, lui devient » donc à charge; ses désirs sont des peines, & » ses vaines espérances sont tout au plus de faux » plaisirs qui disparoissent & s'évanouissent dès que » le calme succède, & que l'ame, reprenant sa » place, vient à les juger.

» Nous nous préparons donc des peines, toutes » les fois que nous cherchons des plaisirs; nous » sommes malheureux, dès que nous désirons être » plus heureux. Le bonheur est au dedans de nous-» même, il nous a été donné. Le malheur est » au dehors, & nous l'allons chercher. Pourquoi » ne sommes-nous pas convaincus que la jouis-» sance paisible de notre ame est notre seul & » vrai bien; que nous pouvons l'augmenter sans » risquer de la perdre; que moins nous désirons, » & plus nous possédons; qu'enfin tout ce que » nous voulons au delà de ce que la nature peut » nous donner, est peine, & que rien n'est plai-» sir que ce qu'elle nous offre »?

Tous ceux qui ont traité de cette matière, ont pensé unanimement qu'une passion de l'ame est une folie momentanée; que les violens effets de l'amour & de la colère occupent & dépriment l'ame de telle manière, qu'elle n'est plus capable de s'occuper d'autre chose, & qu'elle ne peut comparer sa pensée présente avec la passée, ni songer à l'avenir. Cet *impetum faciens* d'Hippocrate s'empare de toutes les puissances, tant spirituelles que corporelles, qui sont toutes les forces réunies dans le *sensorium commune*, & qui se distribuent au diaphragme & à tous les nerfs, comme nous le verrons plus bas.

Voyons à présent le contraire, ce que c'est qu'un homme prudent, un homme comme Socrate, à qui Dieu a accordé un jugement bon & un corps sain: cet homme, quand il aperçoit un objet réel ou arbitraire, qui dépend en grande partie de l'opinion, le compare avec les autres qu'il a conçus précédemment, & avec toutes ses circonstances; il le compare aussi avec le futur; enfin il forme sa pensée, & détermine ses idées: ce que Virgile a si bien exprimé par ce vers:

« *Quæ sunt, quæ fuerint, quæ mox ventura sequamur* ».

Dès lors une passion de l'ame n'est autre chose qu'une maladie, qu'une foiblesse de l'ame; & son existence, plus limitée, plus opprimée, nous l'appelons manie, non celle qui est silentieuse, mais celle dans laquelle on parle avec violence & emportement d'un objet, sans aucun ordre, & dans laquelle on oublie le vrai, l'honnête, & l'utile. Tel est l'état de celui qui est esclave des passions de l'ame.

Juvénal, satire X, v. 156, me paroît l'avoir mieux compris que tous les autres poëtes & philosophes, parce qu'il l'a mieux exprimé.

« Il faut prier les Dieux d'avoir l'esprit sain » dans un corps sain; demandez-leur une ame » assez forte pour ne pas être agitée des craintes » de la mort, qui mette le terme de la vie » parmi les dons de la nature, qui puisse sup-» porter toutes sortes de travaux, qui ne sache » point se laisser dominer par la colère, qui ne » désire rien, & qui préfère les fatigues d'Her-» cule & ses durs travaux, aux plaisirs de l'a-» mour, aux festins, & aux lits de duvet de Sar-» danapale ».

Orandum est ut sit mens sana in corpore sano,
Fortem posce animum & mortis terrore carentem,
Qui spatium vitæ extremum inter munera ponat
Naturæ, qui ferre queat quoscumque labores;
Nesciat irasci, cupiat nihil, & potiores
Herculis ærumnas credat, sævosque labores
Et venere, & cœnis, & plumis Sardanapali.

Galien, dans son traité de *Caus. sympt.*, réduit tous les effets des passions à deux mouvemens universels dans le corps humain; le premier, qui se fait de la circonférence au centre, ce que l'on voit arriver dans les sentimens de peur, de tristesse; & le second, qui se fait du centre à la circonférence, ce que l'on éprouve dans les *affections* de joie, de colère, d'espérance: mais quoique cette division soit vraie en Médecine, elle ne renferme pas toutes les passions de l'ame: c'est pourquoi je suivrai la division de Varron, qui sert de commentaire au vers 733 du liv. 6 de Virgile.

Il y a quatre sortes de passions de l'ame: les deux premières sont contraires à notre conservation; savoir, la douleur & la crainte: la première est une perception du mal présent; & la seconde, du mal futur, ou qui nous menace. Les deux autres sont la satisfaction & le désir. La première affecte l'esprit dans le moment présent; la seconde l'affecte pour l'avenir. Virgile les comprend toutes dans le vers suivant:

Hinc metuunt cupiuntque, dolent gaudentque....

Dans ces deux classes de douleur & de crainte sont renfermées les diverses espèces de passions, la douleur d'esprit que nous appelons de cœur, & les latins *ægritudo*, lorsque l'esprit est tellement accablé par le mal présent, qu'il ne peut penser à un autre objet. La douleur causée par la mort d'un objet aimé s'appelle *gémissement*, *luctus*, *lamentatio*. Celle que nous éprouvons en voyant prospérer ceux que nous haïssons, s'appelle *envie* (1); celle qui nous affecte en

(1) Quant à l'envie, cette passion basse tourmente l'homme dès l'enfance; personne ne l'a mieux dépeinte qu'Ovide.

voyant la misère d'autrui, se nomme *compassion;* celle que nous éprouvons pour avoir commis des actions honteuses, s'appelle *repentance*; celle que nous ressentons lorsque nous ne trouvons pas de remède à l'idée du mal qui nous occupe, se nomme désespoir; enfin celle que nous avons de la perte ou de l'absence d'un objet aimé, se nomme désir.

La crainte produit cette idée triste qui pressent le mal futur, ou qui nous menace; elle se manifeste par le visage, qui devient pâle; si elle vient subitement, dans l'instant on est effrayé, le corps frissonne, les cheveux se hérissent, la circulation est ralentie, tout le corps se contracte, & ce mouvement se fait de la circonférence au centre.

La crainte des fatigues qui accompagnent le travail, est la paresse, & tout ce qui peut nous détourner d'un travail honnête & nécessaire, tant pour notre conservation que pour nous procurer les commodités honnêtes de la vie, ou qui peut tendre à obliger ou à être utile à la société; ce sont des passions désordonnées, que les latins ont appelées de différens noms, *desidia*, *ignavia*, *inertia*, *segnities*, *socordia*, & *vecordia*.

La crainte de commettre des actions injustes ou déshonnêtes, s'appelle *honte*, *vereundia*; la peur que nous avons d'être convaincus des actions mauvaises ou injustes que nous commettons, s'appelle pudeur: toutes deux se connoissent par la couleur rouge qui monte au visage, par les yeux baissés, & par l'embarras de l'esprit.

« La pâleur réside sur son visage, la maigreur règne » dans tout son corps; jamais elle ne regarde en face; ses » dents sont livides de la rouille qui les couvre; sa poi- » trine est verdâtre du fiel qui la colore; sa langue est » remplie de venin; elle ne rit que lorsqu'elle voit les » effets du mal qu'elle a produit, & ne répand jamais » de larmes, parce qu'elle ne trouve rien digne de com- » passion. Elle ne jouit pas de la tranquillité du som- » meil, étant toujours troublée des inquiétudes qui l'agi- » tent: mais elle voit avec peine, & en se desséchant, » les succès avantageux; elle tourmente & est tour- » mentée en même temps; elle est son supplice à elle- » même ».

Pallor in ore sedet, macies in corpore toto;
Nusquam recta acies, livent rubigine dentes,
Pectora felle virent, suffusa est lingua veneno.
Risus abest, nisi quem visi movere dolores,
Vixque tenet lacrymas, quia nihil lacrymabile cernit,
Nec fruitur somno, vigilantibus excita curis,
Sed videt ingratos, intabescitque videndo
Successus hominum, carpitque & carpitur unà,
Suppliciumque suum est.

C'est l'envie qui a fait de Caïn un meurtrier; c'est elle qui a engagé les frères de Joseph à le vendre aux égyptiens; c'est elle qui a fait périr Socrate; qui a persécuté Aristides, Thémistocles; qui a forcé Descartes, Bayle, Maupertuis à s'expatrier, &c., &c. Cette passion, si humiliante pour l'homme, poursuivra toujours l'homme de génie, fût-il pauvre comme Thersite.

La crainte, qui nous représente d'une manière incertaine le danger du corps ou de la réputation, avec tristesse & affliction, s'appelle soupçon. Dans cette classe, sont comprises les passions occasionnées par la jalousie, la terreur, le tremblement, le frémissement, la superstition, ou la piété mal entendue.

Sanctorius, section 7 des aphorismes, démontre l'idée de Galien sur les passions de la tristesse & de la peur; il observe que, dans ces passions, la transpiration insensible diminue; que le pouls est languissant, que tout le corps se contracte & devient sec, que les puissances de l'ame perdent de leur vigueur, que la mémoire vacille, que le jugement devient confus, la parole embarrassée, la respiration entrecoupée; & si la tristesse n'est pas violente, la respiration est cependant languissante & rare.

D'où nous voyons que le corps, dans cet état, est foible, & par conséquent l'esprit affecté de la même manière. Plus les passions seront fortes, plus leurs effets seront variés dans le corps humain. Il y a des passions du corps & de l'esprit, qui sont héréditaires: la terreur qu'éprouvent les femmes grosses, dispose le cerveau de leur fruit à des sensations semblables. Jacques premier, roi d'Angleterre, ne pouvoit voir une épée nue, parce que sa mère, étant grosse de lui, vit assassiner à côté d'elle un de ses amis.

Nous avons d'autres dispositions héréditaires qui influent sur les actions que nous faisons pendant notre vie. De plus, il y a des tempéramens naturels ou acquis par la manière de vivre, & des maladies qui produisent dans l'esprit, des passions d'une espèce plutôt que d'une autre.

Haller a observé que la tristesse & les serremens de cœur, les anxiétés, *animi ægritudines*, contractent & serrent toutes les parties de notre corps destinées au mouvement. Nous disons enfin que les fonctions des nerfs, depuis la moelle alongée jusqu'à leurs extrémités, sont de sentir & de mouvoir; ils sont eux-mêmes les instrumens de la contraction, des serremens, de l'extension, de l'alongement des parties où ils se tiennent. Le même savant, dans la dissertation *de nervorum in arterios imperio*, 1744, in-4°., démontre, d'une manière évidente, que les artères qui se distribuent au visage, à la gorge, aux poumons, au cœur, au diaphragme, & à tous les viscères, ont des nerfs qui les embrassent étroitement, & les enveloppent de telle manière que ces nerfs, en se contractant & se relâchant, arrêtent ou accélèrent le cours du sang. Ces artères, embarrassées & entrelacées avec les nerfs de la septième & de la huitième paire de l'intercostal, sont la sousclavière du tronc de l'aorte, les artères des bras, les mésentériques, & les céliaques. Par cette observation,

observation judicieuse, on voit clairement que le pouls petit, la respiration interrompue & rare, la couleur du visage changée, les insomnies, les douleurs de tête, la lassitude, la pesanteur de tout le corps, les angoisses, les suffocations, les anevrysmes, les polypes du cœur & de l'aorte, les défaillances, le désespoir, la coagulation des humeurs, le marasme, l'adhérence du péricarde au cœur, comme on l'a vu après la mort, viennent des altérations que reçoivent les artères par la force des nerfs qui les embrassent, & qui les ont contractées, tirées & serrées dès leur origine.

Mais pour que nous soyons plus convaincus des effets des passions de l'ame sur le corps, j'exposerai en peu de mots les dangers qu'elles nous nous font éprouver dans cette partie si sensible, connue sous le nom de scrobicule du cœur. Hippocrate, lib. 2 *de morbis*, section 5, dit, en parlant des passions de l'ame: l'inquiétude est une maladie grave; les viscères semblent être piqués par des pointes d'épines; le malade est inquiet, il fuit la société, il évite la lumière, il recherche les ténèbres, il est saisi de crainte; le diaphragme est gonflé dans sa partie extérieure; & si on touche le malade à cet endroit, il éprouve de la douleur. Le malade s'effraye de la moindre chose; il voit en songe des fantômes, des spectres qui l'inquiètent, qui lui font peur, qui l'épouvantent.

Vanhelmont, dans ses différens traités, *Imago mentis. Demens idea. Sedes animæ. Ad morbos. Archæus faber*, a prouvé, par plusieurs observations remarquables, que le principe de tous les mouvemens qui causent les maladies, réside dans le pylore, dont l'empire s'étend jusqu'aux *affections de l'ame.*

Tous les médecins conviennent que tant que l'homme est dans un état de parfaite santé & de tranquillité, il ne pourra, par sa volonté, accélérer le mouvement du cœur, ni empêcher son estomac de digérer, & les humeurs, telles que la salive, la bile, l'urine, la liqueur séminale, de se séparer du sang. Tous ont éprouvé, & chacun pourra l'éprouver de nouveau, qu'aussitôt qu'un homme sent une vive douleur, un coup, étant affecté de peur, de tristesse, ou de quelque passion violente, que non seulement toutes les actions naturelles & vitales s'altèrent prodigieusement, mais qu'il sent un poids considérable, gênant, une angoisse, & comme un gonflement désagréable dans le scrobicule du cœur. Cet endroit est comme la boussole, qui indique l'état de notre esprit, triste ou joyeux, content ou mécontent. Nous recevons une nouvelle agréable, nous embrassons un ami que nous désespérions de voir, nous sommes stimulés par la vigueur de la jeunesse à l'acte de la génération; aussi-tôt nous sentons dans le scrobicule du cœur, dans ce lieu plus bas que le cartilage xiphoïde, une sensation si agréable, une consolation si douce, que tout le corps en devient tout tranquille, & l'esprit tout joyeux.

La lecture des ouvrages des médecins grecs m'engage à considérer si le diaphragme est cette partie qui sent, & où réside ce sentiment agréble ou désagréable, ou si c'est le scrobicule du cœur ou le pylore, comme le pensent la plus grande partie des médecins; & j'ai trouvé, en faisant l'ouverture de quelques cadavres qu'Hippocrate a dit vrai dans ce point; j'ai trouvé que la partie tendineuse, communément appelée nerveuse, étoit plus bas que le cartilage xiphoïde; que la bouche de l'estomac étoit située plus à gauche; que tous les nerfs qui se rendent au diaphragme étoient non seulement les diaphragmatiques, mais aussi ceux de la huitième paire & l'intercostal: or ces trois sortes de nerfs ont une connexion plus intime & plus considérable avec tous les nerfs qui gouvernent les facultés animales, vitales, & naturelles; d'où vient qu'aussitôt que notre esprit est occupé ou dominé par une passion, tout le systême du diaphragme étant le centre de tous les nerfs, se met en commotion, se contracte, se serre, s'étend, s'élargit; qu'il acquiert une plus grande élasticité ou une plus grande inertie.

Vous voyez, dans le passage cité d'Hippocrate, avec quelle sagacité ce grand homme a observé ce symptôme dans les passions de tristesse, d'angoisse, & d'affliction, ce qui est signifié par le mot φρένες.

Par cette raison, quand nous souhaitons à un homme sain de corps & d'esprit, qu'il soit dans un parfait état du diaphragme; nous voulons dire qu'il soit sans passions, parce que, quand elles existent dans l'ame, l'esprit devient infirme. Toutes les passions sont des maladies de l'ame; & les signes qui les découvrent, sont les altérations du diaphragme: comme cet organe communique avec tous les nerfs qui servent au sentiment & au mouvement, il les émeut tous, il les tend tous, ou les relâche. Il paroît que c'est dans le diaphragme qu'existe réellemeut cet *impetum faciens* d'Hippocrate, comme c'est dans le cœur que réside le pouvoir de mouvoir toutes les artères.

Nous avons déjà vu que la plus ou moins grande violence des passions de l'ame dépend de la variété de la conformation, de la constitution du corps humain.

Étienne Hales observe, dans son hémastatique, que les animaux peureux, comme les cerfs & les lièvres, ont les fibres du cœur plus tendres, plus lâches que les animaux courageux; que chez les premiers la circulation est toujours plus accélérée, mais moindre; que les mouvemens contraires s'exécutent dans les seconds.

Les passions de tristesse, de crainte, sont fréquentes dans les constitutions délicates, dans les personnes qui ont l'imagination vive, l'élocution

facile, les nerfs délicats & élastiques. De là les douleurs d'entrailles, la sensibilité, l'irritabilité de l'estomac & des intestins, des coliques venteuses, des douleurs de tête, des tintemens dans les oreilles, des convulsions, des constipations, des angoisses, & ces sujets finissent par devenir hypocondriaques ou hystériques.

Dans les constitutions fortes & vigoureuses, dans lesquelles la vigueur des artères & du sang domine, les infirmités qui résultent de ces passions, se montrent plus généralement par les maladies des artères; telles sont les hémorragies, les crachemens & les vomissemens de sang, les anevrysmes, les pierres de la vésicule du fiel, la jaunisse, l'atrabile, la manie, l'épilepsie. Les jalousies des femmes turques les font mourir & périr misérablement de cette manière, & quelquefois par des fièvres lentes, par l'éthisie. Le désespoir est la dernière scène de cet état, ainsi que de la vie.

Nous sommes construits de telle manière, qu'un excès exorbitant de l'esprit ou du corps suffit pour nous rendre malades pendant toute la vie. On voit quelques personnes souffrir pour toujours de l'estomac, pour avoir une seule fois bu & mangé outre mesure, & avoir causé trop de distension aux fibres de ce viscère: il suffit que la vessie ait été une seule fois distendue trop long-temps par l'urine, pour qu'elle reste toute la vie à moitié paralytique. De même une passion très-violente, principalement dans le temps des règles ou des lochies, suffira pour rendre misérables & hystériques, toute leur vie, celles qui éprouveront cet accident, & pour les faire tomber dans toutes les maladies ci-dessus rapportées.

Quand une fois les nerfs ont perdu toute leur élasticité, ce vice dure toute la vie. Les médedecins ont désespéré jusqu'aujourd'hui de guérir ce mal, qui est réellement incurable.

Nous avons déjà dit que, quand le venin de la peste est très-violent, il tue en peu d'heures, & quelquefois en quelques instans, sans qu'il paroisse d'autres symptômes que des taches noires dans quelques parties du corps: si le venin est assez modéré, que la nature ait assez de force pour l'expulser, alors il survient des nausées, des vomissemens, des diarrhées, des fièvres ardentes, des délires, des bubons, des anthrax; de cette espèce de peste il échappe plus de la moitié des malades.

De la même manière, quand les passions de l'ame sont très-violentes, elles détruisent en un instant le principe qui donne le sentiment & le mouvement, & l'homme meurt.

Si la passion laisse les forces aux puissances vitales, aussi-tôt elles font tous leurs efforts pour surmonter le mal par les larmes, les soupirs, les angoisses douloureuses, les cris, les tremblemens, les convulsions, les vomissemens, les diarrhées: mais si les forces vitales sont trop foibles, les malades deviennent cataleptiques, maniaques, quelquefois insensés ou mélancoliques, malheureusement pour toute leur vie. Il y a peu de médecins praticiens qui n'aient observé ces effets; je vais citer quelques observations des désordres qu'elles produisent, conformément à leur violence. Tout le monde sait l'impression que fit, sur le grand prêtre Héli, la prise de l'arche du Seigneur; à cette nouvelle, il tombe de son siége à la renverse, se casse la tête, & meurt.

Marcellus Donatus rapporte, liv. 3, chap. 7, d'après Beniveni, qu'un enfant de la campagne, que son père envoyoit tous les jours, de grand matin, chez le prêtre voisin pour l'instruire, ainsi qu'il est d'usage, vit, comme il étoit près d'entrer chez son maître, le ciel étant encore sombre, deux hommes vêtus de noir qui étoient près de lui; ce qui lui causa une telle frayeur, qu'il en périt sur le champ.

Zacut le portugais rapporte le fait suivant: un enfant se baignoit dans la mer; un bâtiment sortit du port, & tira en partant plusieur coups de canons: l'enfant fut si effrayé du bruit qu'il entendoit, qu'il tomba sur le champ sans connoissance, se roulant sur le rivage, & se débattant comme un épileptique; de sorte qu'il mourut en moins d'un quart-d'heure.

M. de Thou, liv. 3, pag. 185, rapporte que Jean de Poitiers, seigneur de Saint-Valier, ayant été condamné à mort, & étant conduit au supplice, la frayeur lui donna une fièvre si violente, qu'il fut impossible de le soulager, ni de calmer son transport, quoiqu'on lui tirât beaucoup de sang, & qu'il sût que François premier venoit d'accorder sa grâce à sa fille, dont les charmes & la beauté avoient gagné le cœur de plusieurs courtisans.

Pasquier, liv. 8 de ses recherches, c. 39, rapporte aussi cette histoire, & dit que la peur lui causa une telle fièvre, qu'il mourut en deux jours, l'an 1523.

C'est ce que Montaigne a si bien exprimé en quatre lignes, l. 1, c. 20. « Il y en a qui, de frayeur, anticipent la main du bourreau; & celui qu'on débandoit pour lui lire sa grâce sur l'échafaud, se trouva roide mort, du seul coup de son imagination.

Le même Marcel Donat, & Paul Jove rapportent que dans le siége de Bude, dans la guerre de Ferdinand I contre les turcs, il y eut un jeune homme qui combattoit avec taut de valeur, qu'il excitoit l'admiration des deux partis; il succomba à la fin sous le nombre de ceux qui l'attaquoient: on désira de savoir qui il étoit; on apporta son cadavre; & lorsqu'on eût levé la visière de son casque, Raisciat de Souabe reconnut son fils, demeura immobile, les yeux fixés sur lui, & tomba mort sans dire une parole, une douleur subite & violente ayant pénétré jusqu'aux parties vitales.

La crainte du naufrage fit une telle impression sur un homme qui étoit monté sur un vaisseau, pour se promener en mer, qu'il en mourut six heures après; peu de temps avant sa mort, son corps fut couvert de charbons semblables à ceux des pestiférés (1).

Un ministre s'acheminoit avec sa femme vers une ville de Suisse; on alloit fermer les portes, à cause de la nuit : le mari se sépare de sa femme pour faire retarder la fermeture des portes ; il entre; mais dans l'instant les ponts se lèvent, & il est obligé de laisser sa femme hors des murs: cette pauvre femme fut si inquiète, si désolée, si effrayée de se trouver seule pendant toute une nuit, qu'elle fut trouvée morte le lendemain matin. Une femme délaissée par ses compagnes sur une route, mourut hydrophobe. Une autre devint folle, pour avoir vu un porc éventré, du chagrin qu'elle avoit d'avoir le corps rempli de vilenies.

Les poètes ont peint cette passion en transformant en rochers ceux qui en périssoient.

Ovide, liv. *6*, *v.* 301, peint ainsi Niobé, lorsqu'elle eut vu périr ses enfans.

« Tandis qu'elle prie, celle pour laquelle elle » prie tombe morte à ses pieds. Elle reste dénuée » de tout ce qui lui étoit cher, au milieu de ses » enfans & de son mari, qu'elle vient de perdre : » la force de ses maux la rend immobile; le vent » ne sauroit même agiter ses cheveux; son teint » décoloré & ses yeux sans mouvement ne laissent plus appercevoir, sur son visage accablé de » tristesse, la plus légère image de la vie ».

Dùmque rogat, pro quâ rogat occidit. Orba resedit
Exanimes inter natos, natasque, virumque,
Diriguitque malis :

Mais le Camoëns s'est exprimé d'une manière plus pathétique & plus lamentable, lorsqu'il représente Adamastor changé dans le cap de la tourmente, par le chagrin mortel & le désespoir qu'il eut de la perfidie de Doris. Je cessai d'être, homme, &, muet & immobile, je devins un rocher uni à un autre rocher.

Nao fiquei homem, nao, mas mudo e quedo
E junto de hum penedo outro penedo.

Ces malheurs sont les effets de la grande tristesse, accompagnée du désespoir. Voyons encore des effets moins violens, quoiqu'également funestes.

Schelamer, dans son traité des passions de l'ame, *c.* 12, *p.* 174, rapporte qu'un père avare obligea son fils à épouser une femme riche, mais laide & fort mal faite : le mariage fut célébré; mais lorsque le moment de la voir déshabillée fut venu, une telle horreur s'empara de ce jeune homme, qu'il tomba en convulsion, & mourut en peu de temps d'épilepsie.

Le président de Thou rapporte que Jean de Gorris, ce savant médecin qui nous a donné les définitions de Médecine, fut entouré par des soldats, lorsqu'il alloit à Melun pour voir Guillaume Viole, évêque de Paris; ce qui lui donna tant de frayeur à cause du temps des troubles, qu'il devint tout à fait méconnoissable du côté de l'esprit, & ne fit plus que baisser insensiblement.

Stalpart Van-Derwiel, obs. 1, cent. 1, rapporte que la femme d'un jardinier fut tellement épouvantée d'avoir entendu, pendant la nuit, des voleurs qui cherchoient à entrer dans sa maison, que les os pariétaux se séparèrent de telle manière, qu'on auroit pu mettre les doigts entre leur suture; qu'en même temps elle fut prise d'une fièvre très-violente & d'un mal de tête considérable : elle guérit cependant de ces différens accidens.

Robert Bayle rapporte qu'une femme s'étant assise avec son enfant près d'un canal, cet enfant vint à tomber dans l'eau, tandis que sa mère étoit occupée : cette pauvre mère, levant les yeux, vit son fils qui se noyoit; & sur le champ fut attaquée d'une paralysie dans un bras; maladie qu'elle garda toute sa vie.

Quantité d'auteurs ont observé qu'à la suite de troubles de l'ame, de tristesse, de terreurs, il est survenu à des femmes de tout âge, des skirrhes aux mamelles, qui ont dégénéré en cancer, & qu'aucun venin n'irrite autant le virus cancéreux

(1) Le feu consume le village de Jurvielle aux pieds des Pyrénées, l'incendie commence dans le presbytère, ses progrès sont d'autant plus rapides, qu'un vent furieux pousse la flamme sur le village. Tout secours est inutile. Quatre personnes périssent, & neuf autres se trouvent en grand danger. L'infortuné curé ne peut survivre à ce désastre. Lorsqu'il voit le feu envahir les maisons voisines de la sienne, il s'écrie : Le village est perdu, ma maison en est la cause; qu'on la laisse brûler, qu'on donne des soins pour conserver les autres, & il meurt.

On a vu des mélancoliques, des esprits foibles, devenir réellement malades ou imbécilles, pour avoir lu des livres de Médecine. *Voyez* Tulpius Zimmerman, traité de l'expérience, p. 326 & suiv. t. 3.

Tout le monde sait les effets terribles que produisent, dans l'esprit des enfans, les contes qu'on leur fait sur les revenans, sur les loups; les impressions vives qu'excitent en eux des reprimandes trop fortes, des menaces violentes, &c. &c.

Voyez les effets que la frayeur produit sur le corps dans le septième livre du poëme de l'hygiène de M. Geoffroy.

Nam terrore rigent trepidanti corpore fibræ
Immotique manent artus, vox faucibus hæret,
Dùm gelido spissus concrescit pectore sanguis ;
Nonne vides miseros, &c.

que les passions de l'ame. (*Voyez* Rivière, *cent.* 4, *obs.* 57 ; *Schelamer*, *p.* 180 ; Pechlin, *l.* 3, *obs.* 23 & 24 ; & *Gottlieb Ephraim Bernerus*, *de efficaciâ & usu aëris*, *versus finem*, *in tractatu de fungo mammarum cancroso*, *p.* 404, *ad* 407, édition d'Amsterdam, 1723, *in*-8°. *Vide etiam*, *p.* 415.) On peut aussi consulter sur cet objet le tome 9 des *éphémérides d'Allemagne*, on y trouvera plusieurs exemples de personnes dont les cheveux sont devenus blancs sur le champ, à la suite de frayeur, ou qui sont devenues muettes, apoplectiques ; d'autres qui ont perdu la mémoire, qui ont eu des hernies, des paralysies de l'intestin cœcum, du colon, &c. (ce que j'ai vu, & dont on trouvera une observation dans le t. 4 des transactions philosophiques) ; des femmes qui ont fait des fausses couches, éprouvé des pertes, à la suite de grandes peurs. *Voyez* aussi le traité de l'expérience du savant Zimmermam, t. 3, traduction de M. le Febvre de Villebrune, p. 249 & suiv. Tels sont les effets des passions violentes ; mais les modérées peuvent quelquefois guérir certaines infirmités, ce qui a fait dire au célèbre Guntz, mon ami, premier médecin du roi de Pologne, dans son commentaire sur le livre d'Hippocrace, *de humoribus*. (*Lipsiæ* 1745, in 8°. p. 217 à 219), que les passions inopinées, que les terreurs qui ne sont pas trop fortes, peuvent contribuer à guérir la paralysie causée par d'anciens rhumatismes, la sciatique, l'hydrophobie, le flux de sang, les fièvres quartes, les sanglots, & les hernies. (*Voyez* aussi Bernerus déjà cité.) Un homme fut guéri de la goutte par la peur ; un autre fut tiré d'un accès d'épilepsie par le bruit d'un pistolet tiré à ses côtés.

Mais une chose remarquable, c'est que la même passion produit différens effets dans différens tempéramens. Marc Aurele Severin, *de abscessuum reconditâ naturâ*, p. 197, d'après Schenchius, rapporte qu'une religieuse, se voyant entourée de soldats ennemis qui avoient l'épée nue, fut tellement effrayée, que son sang sortit par toutes les ouvertures du corps ; & qu'elle perdit la vie en présence des ennemis. Au contraire, nous voyons chaque jour que chez ceux qui sont assez tranquilles & pensifs, avant de se faire saigner, le sang sort avec peine, & quelquefois goutte à goutte.

Les passions de la crainte, de la terreur, ont été quelquefois salutaires, ainsi que le prouvent les observations suivantes.

Vanhelmont, dans son traité, *Demens idea*, n°. 47, rapporte que plusieurs hydrophobes ont été guéris dans l'eau froide, en les y plongeant sans les en prévenir ; que l'effroi subit & la crainte de la mort changea le *sensorium commune*, & ils furent guéris de l'idée fausse qui les tenoit auparavant. Les maniaques, & ceux qui sont attaqués d'un délire amoureux, peuvent être guéris par cette méthode, quoiqu'il soit nécessaire ensuite de guérir le corps. Le même auteur rapporte plusieurs guérisons d'hydrophobes & de maniaques guéris en les plongeant dans l'eau froide, d'où l'on peut conclure qu'il est faux que ce soit l'eau de mer qui guérisse l'hydrophobie, en y plongeant ces sortes de malades.

Nous avons vu plus haut que la terreur & la peur causent la paralysie ; mais il y a des observations qui prouvent que cette passion guérit la même maladie. Les effets de cette passion suivent toujours la disposition du corps. Un homme est attaqué d'hémorragie ou de paralysie à la suite de la peur ; toutes les parties solides se relâchent, & le corps reste dans cet état. La même passion, mais dans un degré moindre, fait contracter les nerfs des parties affligées d'hémorragies ou de paralysies ; en sorte que la circulation s'arrête, ainsi que l'hémorragie, & la paralysie des muscles cesse.

Salmuth, *cent.* 1, *obs.* 48, rapporte qu'un goutteux, ayant le pied couvert d'un cataplasme de navets, pour adoucir ses douleurs, vit entrer un cochon dans l'endroit où il étoit, lequel se mit à manger le cataplasme ; ce qui lui causa une telle frayeur, qu'il se mit à sauter & à courir, & ses douleurs s'évanouirent. Au siége de Sienne, en 1555, un boulet, qui passa très près du marquis de Marignac, lui donna tant d'effroi, qu'il fut guéri de la goutte dont il étoit tourmenté.

Mille observations attestent que les fièvres intermittentes se guérissent quelquefois par ces passions violentes. Dans le second voyage que Vasco du Gama fit dans l'inde, son vaisseau toucha la terre ; il y avoit sur son bord plusieurs fébricitans, qui eurent une telle frayeur, & furent dans une si grande consternation, qu'ils furent tous guéris de la fièvre.

Une femme fut guérie d'une descente de matrice qu'elle avoit depuis dix-huit mois, & dont on désespéroit, par l'effroi que lui causa une souris qu'on glissa sous ses jupons, sans qu'elle s'y attendît.

Je pourrois copier ce qui se trouve à ce sujet dans le tome 9 des Ephémérides d'Allemagne, p. 114 & 115 ; mais je pense qu'il suffit de savoir que la même passion, dans différens degrés de force, dans différentes constitutions, peut produire ou guérir ces mêmes infirmités.

On demandera si les médecins peuvent, avec sûreté, exciter ces passions, & les employer pour la guérison de certaines maladies, telles que le flux de sang, la paralysie, les hernies, l'hydrophobie, la manie, & les fièvres intermittentes : je pense qu'ils ne doivent pas employer ces moyens violens dans la pratique, lorsqu'ils peuvent employer des moyens plus doux : mais s'ils n'en avoient pas d'autres, ils pourroient s'en servir ; il est nécessaire de le faire dans l'hydrophobie & la manie : mais alors on doit exciter, dans les

malades, les passions les moins dangereuses, telles que la colère & l'espérance, dont nous parlerons plus bas.

Nous avons déjà dit que la crainte que nous avons de commettre des actions contre notre réputation, ou contre notre conservation, s'appelle *verecundiæ*, honte ; & que la crainte que nous avons d'être diffamés, pour avoir commis des crimes, s'appelle pudeur.

Nous traiterons de cette passion comme symptôme de *l'affection* hypocondriaque, & nous examinerons ses effets. Il y a peu d'auteurs qui aient parlé de cette passion.

Dans la langue grecque, cette passion s'appelle δυσωπία, ou difficulté de lever les yeux vers l'objet qne l'on devroit regarder : ceux qui sont affectés de honte ressentent une anxiété vers le scrobicule ; ils ont comme un nœud dans la gorge ; ils ne respirent pas pendant quelques instans ; l'air demeure dans les poumons, & y acquiert une plus grande raréfaction ; il se dilate & comprime les veines pulmonaires, qui portent le sang au ventricule gauche ; & ne se vidant point dans le ventricule droit, le sang de la veine cave supérieure, qui apporte le sang de la tête, d'où il se répand sur le visage, ne peut entrer dans l'oreillette droite ; de plus, les nerfs se crispent, & la portion de la septième paire, qui se répand par toute la face, comprime les veines des tempes ; ce qui entretient plus de temps la rougeur de la peau : le jugement se trouble, la mémoire se perd, le pouls varie & est irrégulier ; en même temps l'on sent dans le visage des mouvemens désagréables & douloureux ; tous les muscles se retirent & se changent de mille manières ; les yeux sont hagards, & l'esprit & le corps sont dans l'abattement.

Je peins cette passion plus fidèlement qu'une autre, parce que je l'éprouve depuis quatorze ans ; elle a été la cause de toutes mes afflictions : j'ai abandonné la société, même celles des hommes avec qui j'aimois à converser, parce que je ne me sentois pas capable de supporter aucun discours, même ceux de mes domestiques ; il ne me falloit, en certains temps, que la vue d'un enfant, pour me procurer cette triste situation.

Ainsi, ceux qui sont atteints de cette maladie évitent la société, les assemblées publiques ; ils craignent toujours, ils s'éloignent de la présence des autres hommes, & sont incapables de remplir les charges publiques & les devoirs d'un état honnête.

J'éprouvois cette sensation désagréable toutes les fois que j'écoutois attentivement la relation de quelque histoire, ou le rapport que l'on me faisoit d'une maladie. C'est pour cette raison que j'ai abandonné la pratique de la Médecine : aussitôt qu'un malade commençoit à me raconter l'état de ses souffrances, tous les symptômes que j'ai rapportés m'assiégeoient, & il m'étoit impossible de porter un jugement sur ce qu'on me disoit.

La cause de cette terrible & mortifiante indisposition consiste dans la foiblesse des nerfs & de l'esprit ; les hommes forts & intrépides ne connoissent point cette maladie : on ne l'aperçoit pas chez les aveugles, ni chez ceux qui ont la vue courte, quoiqu'ils en soient affectés. C'est la raison pour laquelle on l'observe seulement dans les personnes attaqués de mélancolie sans matière, ou chez lesquelles l'homme interne de Sydenham, qui est l'homme nerveux, est foible & débile. (*Voyez* la belle description des effets de la tristesse dans le poème de M. Geoffroy.)

At spissis mœrore liquoribus, &c.

Peu d'auteurs ont écrit *ex professo* de cette maladie & de sa guérison. Ce que Plutarque en a dit dans son traité de *vitioso pudore*, se réduit au gouvernement de la vie civile. Celui qui a le plus approché de notre sujet, est un portugais, Antonius-Ludovicus ; & il en a écrit très-savamment, si on fait attention au siècle où il vivoit. Son ouvrage, intitulé *de occultis proprietatibus*, a été imprimé à Lisbonne en 1540. On trouve à la fin un traité *de vitioso pudore*. Cet auteur étoit très-savant dans la littérature médicinale grecque & latine ; & il y avoit alors, en Portugal, plusieurs hommes aussi instruits qu'Antonius-Ludovicus : mais les Sciences y ont dégénéré, quoique depuis ce temps on ait fondé l'université de Coimbre, & quantité d'autres colléges dans ce royaume.

J'ai déjà dit que ce symptôme de honte, de pudeur, de modestie, est particulier à l'hypocondriacisme. Un auteur anglois, médecin, M. Fleming, attaqué de cette maladie, a composé un poème à l'imitation de Lucrèce, intitulé *nevropathia*, avec toute l'élégance & la science possible. Il commence son second livre par déplorer l'état malheureux des hypocondriaques, qui sont tourmentés de ce symptôme, & s'exprime par les vers suivans :

O fortunatos nimium sua si bona norint
Queis cerebrum & nervi nativo robore pollent !
Non illi vitæ detrectant munera honesta,
Nec lætos hominum cœtus turbasque celebres
Suspecti sibi devitant, fugiuntve paventes,
Quippe pudor morbum sequitur. . . .

« O trop heureux, s'ils savoient connoître » leur bonheur, ceux dont le cerveau & les nerfs » jouissent de leur vigueur primitive ! ils ne dédaignent pas les doux présens de la vie ; ils ne » fuient pas les assemblées brillantes ; & ils ne » répugnent pas à voir les hommes ; car cette ré» pugnance, cette honte est une maladie ».

La passion de la pudeur produit chez tous les

hommes des effets étonnans, même la mort. Pline rapporte (liv. 7, c. 53), que Diodore mourut de honte & de douleur, pour n'avoir pu répondre sur le champ aux questions que Stilpon lui fit. Creech se pendit de désespoir, parce que sa traduction d'Homère fut mal accueillie. Les filles de Milet se tuoient elles-mêmes : le remède que l'on employa pour ce déréglement d'esprit, fut de menacer d'exposer toutes nues, & la corde au cou, aux yeux des passans, celles qui dans la suite attenteroient à leur vie : la pudeur fit une telle impression sur leur esprit, que depuis le décret porté par le sénat, aucune ne se donna la mort, ce que l'on peut voir dans Plutarque. Les magistrats frappèrent leur imagination par une autre passion de l'ame ; & celle de la pudeur étoit très-puissante chez les Milésiennes. Les enfans de Lacédémone souffroient d'être fustigés jusqu'à la mort, sans jeter un soupir, seulement pour ne pas souffrir le déshonneur d'être appelés lâches. Il est souvent arrivé qu'une demoiselle délicate, qui ne peut souffrir la piqûre d'une abeille sans tomber en défaillance, souffre dans la maison de son père les douleurs de l'enfantement, sans donner le moindre signe de douleur. La crainte de se voir découverte, & de la perte de sa réputation, lui donne un courage viril : mais ce qu'il y a de plus étonnant dans cette passion, c'est ce que m'a raconté mon ami le docteur J. Conrad Amman, auteur du traité des plantes de Sibérie. Il assistoit, dans l'hôpital de Londres, à l'opération de la taille qu'on fit sur neuf enfans. Les deux premiers jetèrent des cris lorsqu'on leur fit l'opération. Le chirurgien engagea les autres à ne pas montrer qu'ils étoient des enfans, & à prouver aux assistans qu'ils avoient un corps d'homme : un d'eux se mit à dire d'un ton de voix ferme & assuré, *je ne crierai pas*; & effectivement les assistans furent saisis d'un sentiment d'horreur mêlé de plaisir, en le voyant souffrir cette terrible opération sans que l'on entendît le moindre gémissement : il n'avoit pas plus de neuf à onze ans. Tous furent si émus de cette action étonnante de courage, que chacun lui fit présent d'une somme d'argent, pour récompense de son intrépidité. Cet effet, produit par la honte, est le plus étonnant de tous, & le plus remarquable ; quiconque a vu faire cette opération en sera toujours étonné. Une demoiselle, surprise par ses règles dans une voiture publique, en fut si affectée, qu'elle fut saisie d'une violente fièvre, & en mourut.

Presque tous les remèdes sont inutiles dans cet état. Je conseillerois à ceux qui sont affectés de cette maladie, dès qu'ils commencent à sentir de l'oppression, de se mettre à cracher & à tousser. De cette manière, l'air sortant du poumon, la circulation est accélérée, & le cerveau ne se gorge pas de sang, qui trouble le jugement. Mais ces sortes de malades sont si malheureux, qu'ils perdent la mémoire dans l'instant, & ne se souviennent plus du remède. La nature est plus prévoyante ; nous voyons un enfant dont la mémoire a mal retenu sa leçon, un predicateur dont la mémoire vacille, un prêtre qui récite en public les mistères sacrés & qui est troublé, qui, pour se remettre, toussent & crachent machinalement.

Enfin la colère est le remède de cette maladie ; c'est pourquoi, ceux qui en sont attaqués, se fâchent aisément en parlant d'une voix forte & d'un ton dur, sans s'en apercevoir. La nature excite cette voix haute, aigre, & contentieuse, pour exciter la circulation dans les poumons : mais aussi-tôt qu'ils se taisent, qu'ils cherchent à écouter ce qu'un ami ou un domestique fidèle veut leur dire, ils tombent dans ce symptôme déplorable. J'ai raconté tout ce que je souffre depuis tant d'années, sans espérance de remède.

La passion de l'amour est une infirmité qui dépend de la foiblesse & de la fragilité de l'esprit. Elle demande un traitement comme toutes les autres passions qui viennent de la débilité ou du relâchement du systême nerveux. Dans cette passion, il y a deux temps dont les effets sont différeus : le premier est lorsque l'amant voit que l'objet aimé est possédé par un autre que lui, & que l'attachement qu'on avoit pour lui est détruit. Alors cette passion peut produire toutes les maladies du cerveau, & causer la mort.

On voit dans l'histoire, que la mère de Charles V voyant son mari Philippe I. donner devant elle des signes non équivoques de son amour à une dame de la cour, elle en fut si émue & si étonnée, qu'elle en perdit le jugement pour toujours ; d'où il lui est resté le nom de Jeanne la folle. Je ne me rapelle pas d'avoir vu cette passion mieux décrite que dans Horace (ode 14, liv. I.) lorsqu'il se plaint de la préférence que Lydie donne à la beauté de Télèphe.

Quùm tu, Lydia, Telephi
Cervicem roseam, & cerea Telephi
Laudas brachia ; væ, meum
Fervens difficili bile tumet jecur.
Tunc nec mens mihi, nec color
Certâ sede manet ; humor & in genas
Furtìm labitur, arguens
Quàm lentis penitùs macerer ignibus.

« Lydie, lorsque je vous entends louer la blancheur du cou de Télèphe, ou la beauté de ses bras, mon foie se gonfle d'une bile brûlante & qui ne peut plus circuler dans ses vaisseaux. Alors mon esprit est dans le trouble ; les couleurs de mon visage varient à tout instant ; & les larmes, qui s'échappent malgré moi, prouvent qu'un feu lent me dévore & me dessèche entièrement ».

Dans cette description de l'amour les effets de l'amour ne sont pas dans le degré le plus violent : la

foie est gonflé, le jugement vacille, la couleur du visage change à chaque moment, signes de la variation & du désordre continuel des mouvemens du cœur; vous voyez cette passion finir par des larmes, qui servent d'allégement à tant de maux. Lorsqu'ils sont accompagnés de gémissemens, de soupirs, de lamentations, la nature cherche par ces mouvemens à accélerer la circulation dans le poumon; ce qui sert de remède. Juvenal, dans sa satire quinzième, vers 131, admire la prévoyance de la nature, qui nous donne des larmes pour nous soulager dans nos malheurs.

« La nature, qui a fait présent à l'homme du don » des larmes, lui a aussi donné un cœur facile à » s'attendrir; c'est ce cœur qui fait la meilleure » partie de nous-mêmes; c'est lui qui nous fait » partager la douleur d'un ami; qui nous intéresse » même sur la punition d'un coupable, & nous fait » approuver la juste demande d'un pupille envers un » tuteur infidèle ».

Mollissima corda
Humano generi dare se natura fatetur,
Quæ lacrymas dedit, hæc nostri pars optima sensus;
Plorare ergò jubet causam lugentis amici
Squaloremque rei, pupillum ad jura vocantem
Circumscriptorem. . . . .

Mais les passions violentes d'amour, de crainte, de tristesse, qui dépriment & détruisent le *sensorium commune*, causent de plus grands maux, lorsqu'il reste des forces suffisantes pour vaincre le mal que fait la passion: aussi-tôt il survient des larmes, des soupirs, des gémissemens, qui font l'office de la fièvre.

La passion de l'amour, accompagnée de jalousie, de déshonneur, de honte, peut causer non seulement la mélancolie, l'atrabile, mais encore la manie, la frénesie.

« Il n'est pas de maux que la jalousie n'enfante » (dit Zimmerman); j'ai eu occasion de voir les » grands hôpitaux de Paris. J'y ai remarqué trois es- » pèces de foux: les hommes l'étoient devenus par » orgueil, les filles par amour, les femmes par ja- » lousie. Tous ces malades m'avoient l'air d'autant » de furies ». *Traité de l'expérience*, t. 3, *trad. de M. le Febvre de Villebrune*, *pag.* 283.

A cette classe appartient aussi cette passion que plusieurs appellent superstition, & que nous appelons communément fausse dévotion. Cette inquiétude de l'esprit, cette crainte, ce désespoir de la damnation éternelle peuvent causer toutes les maladies de cerveau, depuis le vertige, qui est la moindre, jusqu'à l'apoplexie complette. Ordinairement cette passion produit l'atrabile dans les climats méridionaux. On en peut voir les effets décrits dans Aretée, lib. I, cap. 6, *de causis & signis diuturnorum morb.* p. 33, édition de Boërrhaave.

J'ai traité de la première division des passions de l'ame qui relâchent & rendent foible le système nerveux, & dont le mouvement est de la circonférence au centre. Ces passions sont ordinairement contraires à notre conservation; elles sont la cause des morts subites, & la porte la plus grande & la plus fréquente par laquelle les hommes qui vivent en société, sortent de ce monde. Il faut lire sur cette matière *la nouvelle Philosophie de l'homme, par d'Oliva Sabuco*, 2e édition. 1728, in-4. Madrid; & *Octavius Branciforti*, de animorum perturbationibus. *Cataneæ*, 1631, *in-4*.

Nous allons traiter des passions de l'ame qui servent à notre conservation: quand elles sont modérées, elles conservent la vie; elles sont l'âme de la société & la cause de la propagation du genre humain; elles servent de remède aux passions d'inquiétudes, dont nous avons traité plus haut.

Ces passions sont le contentement, l'alégresse, l'amitié, la colère, & l'espérance.

Sanctorius, sect. 7 de ses aphorismes, observe que ceux qui sont affectés de ces passions ont le corps plus léger; que la transpiration est augmentée; que le pouls est régulier; que le sommeil & la digestion sont parfaits; que le travail ne fatigue pas; que le voyageur continue son chemin sans lassitude: ce que notre Camoëns a exprimé admirablement.

Canta o preso docemente
Os duros grilhoens tocando;
Canta o segador contente,
E o trabalhador cantando,
O trabalho menos sente.

« Le prisonnier, sous une double grille,
» Par des chansons adoucit ses tourmens;
» Le moissonneur, courbé sur sa faucille,
» Peint la gaîté, l'exprime par ses chants:
» Le laboureur, au sein de sa famille,
» Chante, &c, plus gai, court aux travaux des champs ».

Dans ces passions modérées le corps éprouve un je ne sais quoi que le sentiment seul peut expliquer, & l'esprit un bien-être semblable à un nuage, dont il jouit sans le distinguer parfaitement. Celui qui sera d'une constitution assez heureuse pour pouvoir conserver la gaîté de l'esprit, aura un soulagement & même un remède à plusieurs maladies. Pechlin (liv. 2, obs. 27, p. 463) a vu des goutteux dont les douleurs étoient suspendues, toutes les fois qu'ils étoient égayés ou par une conversation agréable, ou par la musique, ou par la compagnie des personnes qu'ils aimoient. Tout le monde sait ce que l'on dit d'Alphonse Roi de Naples: la lecture de Quinte-Curce, qu'il aimoit de passion, le guérit d'une fièvre lente. On dit la même chose de deux hommes très-savans, Peyrèsc & Conringius. Le même auteur rapporte qu'un goutteux ayant appris qu'il avoit été nommé à une charge honorable,

fut guéri auſſi-tôt, & qu'un vieillard ſexagénaire, qui déſiroit ardemment d'avoir des enfans, ayant appris que ſa femme venoit d'accoucher d'un fils, fut guéri ſur le champ d'une fièvre tierce. On a vu des fièvres, des catalepſies, le tarentiſme guéris par la muſique.

Si l'on taille de la pierre un enfant ou même un adulte, auſſi-tôt qu'on lui met ſa pierre entre les doigts, il ne ſent plus les douleurs atroces qu'il devroit encore ſentir, les parties par leſquelles on l'a tirée étant déchirées & encore ſanglantes; il ſe conſole avec tant de paſſion, en voyant la cauſe de ſes maux détruite, que l'eſprit, dans cette contemplation ne s'occupe plus de la cauſe de la douleur exiſtante.

Les femmes riches, qui accouchent heureuſement, auſſi-tôt qu'elles voient, qu'elles touchent, qu'elles embraſſent l'enfant auquel elles ont donné le jour, ne ſentent plus les douleurs & les ſouffrances qu'elles devroient ſentir. Celles qui mettent au monde un garçon ſont guéries plus promptement que celles qui mettent des filles au monde, quoique la fièvre ſurvienne; la joie que leur cauſe ce ſuccès heureux les fortifie; leurs nerfs acquièrent de l'élaſticité; & la circulation continue à ſe faire régulièrement.

C'eſt un grand mérite dans un médecin d'avoir de la gaîté, & de pouvoir s'en ſervir auprès de ſes malades; il conſerve & augmente ſa réputation, & le malade a en lui une plus grande confiance, s'il ſe rend agréable par une converſation décente & intéreſſante, & par une certaine nobleſſe dans le geſte & dans la manière de s'exprimer; il donne plus d'énergie aux remèdes qu'il preſcrit. Mon maître, le docteur Pinho, médecin de la ville de Guarda, étoit doué de tous ces avantages. J'ai été ſon diſciple pendant deux ans; & j'ai obſervé que dans le mois pendant lequel il faiſoit ſon ſervice dans l'hôpital de la Miſéricorde de cette ville, il y avoit une beaucoup plus grande quantité de malades qui ſortoient guéris, que dans l'autre mois où l'autre médecin étoit de ſervice, quoique ce médecin fût très-inſtruit: mais il étoit d'un caractère dur, ce qui le faiſoit haïr des malades. Je me ſouviens que lorſque mon maître entroit dans la ſalle des malades, tous levoient la tête pour le voir; tous avoient la gaîté & la ſatisfaction peintes ſur le viſage; ceux qui déſeſpéroient de leur état, étoient conſolés; il relevoit leur eſprit abbattu, par la grace, la décence, le jugement, la douceur qu'il mettoit dans ſes paroles, & le courage qu'il leur inſpiroit pour ſupporter les douleurs qu'ils éprouvoient.

Nous ſavons par expérience qu'il y a des femmes qui prennent aiſément certaines perſonnes en averſion, en préſence deſquelles elles ne peuvent accoucher, quoiqu'elles ſoient dans l'état le plus preſſant & le plus prochain d'enfanter. On remarque ces averſions ou des attachemens extraordinaires dans pluſieurs autres maladies, ce que tout médecin praticien doit obſerver dans le traitement de ſes malades, & ne jamais oublier la maxime utile & ſûre, que le premier point pour être heureux, eſt de plaire.

Mais ces mêmes paſſions qui ſont auſſi néceſſaires à la conſervation de la vie que le mouvement l'eſt aux eaux, & l'air libre à la flamme; ſi elles viennent à exiſter dans un violent degré & à exciter des tranſports exceſſifs dans l'eſprit, produiſent des effets contraires; elles peuvent alors produire toutes ſortes de maladies & faire perdre la vie: ces paſſions ſont la joie ſubite, l'amour immodéré, la colère, l'indignation, le déſir effréné.

Cicéron dit dans ſes queſtions tuſculanes, liv. 3, que ces paſſions ſont des tremblemens de terre qui agitent un eſprit dépourvu de raiſon, lorſqu'il obtient la jouiſſance du bien qu'il déſire.

Conſidérons à préſent les effets qu'elles produiſent ſur le corps humain. Sanctorius obſerve qu'une joie immodérée, ſur-tout ſi elle eſt imprévue, diſſipe les eſprits vitaux, arrête la circulation, relâche tous les nerfs, au point de produire une paralyſie parfaite; qu'une joie plus modérée, mais imprévue, comme celle d'un joueur, fait perdre le ſommeil, diſſipe les eſprits vitaux, & que cette paſſion, continuée, peut cauſer la mélancolie. Il y a peu de joueurs de profeſſion qui ne ſoient mélancoliques. La paſſion du jeu eſt une maladie de l'eſprit qui a ſon origine dans l'humeur attrabilaire. Les tranſports exceſſifs de joie, dit M. Geoffroy, portent au corps de dangereuſes atteintes (1).

Si nous parcourons l'hiſtoire, ſoit ancienne, ſoit moderne, nous trouverons beaucoup d'exemples de perſonnes mortes de joie imprévue. Chilon de Sparte, voyant ſon fils couronné dans les jeux olympiques, mourut en l'embraſſant. (Pline, liv. 7, c. 32). Dans les mêmes jeux, Sophocle, dans un âge très-avanncé, haſarde une tragédie; il meurt ſubitement, en s'entendant donner le prix. Pline rapporte pluſieurs autres traits ſemblables dans le c. 53. Marcellus Donat en fait mention (*liv.* 3, *c.* 13. *Voyez auſſi Jo. Rhodii obſerv. p.* 3; *Galen, de cauſ. ſympt. l.* 2, *c.* 5; *Val. Max. l.* 9; *Aulugelle, l.* 3, *c.* 15, *&c., &c., &c.*)

---

(1) *Nimiâ ſuccuſſa labaſcunt*
Corpora lætitiâ, repetito agitata tumultu
Fibrarum atteritur ruptâ compagine moles
Dùm fluidis celeri pars ſubtiliſſima motu
Detrahitur, tenuiſque è vaſis avolat humor.
Sic quem nulla regit ratio, quem amentia vexat,
Sæpè brevi juvenis media inter gaudia ſensìm
Deteritur, tandemque exhauſto corpore languens
Præcipiti claudit feſtivam funere vitam.

Vide Clariſſimi Stheph. Lud. Geoffroy de hygieine. l. 7; v. 179.

Sous le règne de Louis XIV, M. Fouquet, surintendant des finances, ayant été prisonnier pendant plusieurs années, sans espérance de recouvrer sa liberté; on la lui accorde enfin; & dans le moment où il apprend cette nouvelle, il meurt de saisissement. Tout le monde sait l'histoire de ce soldat qui mourut en apprenant qu'il alloit être uni à une femme qu'il aimoit passionnément.

La nièce de Leibnitz mourut en apercevant les sommes d'argent qui lui revenoient de la succession de son oncle. Des ris excessifs ont quelquefois causé la mort. Ainsi périrent le peintre Zeuxis & Philémont.

On sent à présent pourquoi j'ai dit tant de fois que les passions violentes de l'ame sont semblables au venin de la peste; elles consument & détruisent le principe sensitif qui donne le mouvement, & font périr en un instant. Si la joie n'est pas immodérée, elle produit de moindres maux, qui se manifestent par des fièvres éphémères, des insomnies, ou par le relâchement des solides.

Le docteur Mead observe, dans ses *monita medica*, que la plupart des maniaques qui se trouvoient dans l'hôpital des fous à Londres, en 1721 & 1722, étoient des gens qui avoient gagné des sommes considérables dans le systême de Law: plusieurs conservèrent leurs richesses, & ne laissèreut pas de devenir fous; d'autres les perdirent, & tombèrent dans le même état. On a déjà remarqué que les monarques, qui ont été très-heureux dans le gain des batailles, ont fini par devenir mélancoliques. C'est ce qu'on a vu dans Charles V. Il est certain qu'une joie répétée & inattendue dissipe ce qu'il y a de plus subtil dans notre corps, prive notre sang des parties fluides, le rend plus épais & plus terrestre, ce qui est une des causes de l'atrabile; nons ne sommes pas faits pour supporter des excès, même des excès de joie & de contentement.

La passion de l'amour est le désir de s'unir avec une femme qui nous paroît belle. Cette idée de l'objet aimé est tellement fixe dans l'esprit des personnes qui en sont affectées, qu'elles n'ont pas la force de penser à autre chose, elles sont dominées par cette passion, elles ne font cas ni du passé ni du futur. Elles sont hors d'elles-mêmes; cet objet les met en délire, ce qui est un signe de foiblesse de l'esprit énervé par le défaut de travail. L'origine de cette passion est dans l'oisiveté. Nous avons déjà vu plus haut que la paresse étoit la crainte du travail. On demanda à Théophraste ce que c'étoit que l'amour. Il répondit, comme on voit dans Stobée (discours 62), que c'étoit une maladie de l'ame oisive; ce qu'Ovide avoit connu, lorsqu'il dit, si vous ôtez l'oisiveté, les traits de l'amour n'auront plus de force.

Otia si tollas, periere cupidinis arcus.

L'amour diffère de l'amitié. L'amitié est l'union qui existe entre deux personnes sensibles & vertueuses. Cette passion est ordinairement douce. Cependant on a vu des exemples funestes d'une trop grande sensibilité. Au siége de la Capelle, un Espagnol mourut en embrassant le cadavre de son ami; & Horace mourut de douleur, neuf jours après la mort de Mécène. L'amour est une passion plus vive que l'amitié, qui entraîne le cœur comme malgré lui vers l'objet aimé.

Les effets que l'amour désordonné produit sur le corps humain sont l'insomnie, la pâleur du visage; les yeux sont creux & fatigués. On sent, comme dans la tristesse, un poids désagréable vers le creux de l'estomac. Le pouls est languissant, lorsque l'esprit est dans l'attente, dans l'inquiétude de ce qu'il désire; il est accéléré & inégal en présence de l'objet aimé; & par ces différens rythmes, les médecins connoissent, depuis Erasistrate, le pouls des amans. Par cette suite de passions, les esprits vitaux se consument, les digestions sont dérangées, la mémoire & le raisonnement s'affoiblissent; & ceux qui sont dominés par cette passion deviennent mélancoliques, insensés, maniaques.

Virgile peint Didon, amoureuse d'Enée, tellement dominée par la passion de l'amour, qu'elle ne voit & n'entend autre chose; elle paroît transformée tout entière dans l'objet qu'elle aime.

« Une douce flamme consume la moelle de » ses os, & elle devient la victime de la plaie » secrète qui la ronge. La malheureuse Didon est » brûlée intérieurement, &, tout en furie, elle » parcourt la ville.

» Seule dans sa maison, elle se répète ses dou- » leurs; & couchée encore sur le lit qu'elle par- » tageoit avec Enée, elle croit le voir & l'en- » tendre, quoiqu'absent ».

Est mollis flamma medullas
Intereà, & tacitum vivit sub pectore vulnus.
Uritur infelix Dido, totâque vagatur
Urbe furens. . . .
Solâ domo mæret vacuâ, stratisque relictis
Incubat; illum absens absentem auditque videtque.

On perd, dans cet état, l'usage de ses sens, même jusqu'à la parole, qui est embarrassée. Je n'ai trouvé cet état admirablement décrit que dans Catulle, épigramme 49, à Lesbie.

Ille mi par esse deo videtur,
Ille, si fas est superare divos,
Qui sedens adversus identidem te
Spectat & audit
Dulce ridentem, misero quod omnes

Eripit sensus mihi : nam simul te,
Lesbia, aspexi, nihil est super mi
Lingua sed torpet ; tenuis sub artus
Flamma dimanat; sonitu suoptè
Tintinant aures ; geminâ teguntur lumina nocte.

« Heureux qui près de toi, pour toi seule soupire,
» Qui jouit du plaisir de t'entendre parler,
» Qui te voit quelquefois doucement lui sourire,
» Les Dieux dans son bonheur peuvent-ils l'égaler?
» Je sens de veine en veine une subite flamme
» Courir par tout mon corps si-tôt que je te vois :
» Et dans les doux transports où s'égare mon ame,
» Je ne saurois trouver de langue ni de voix;
» Un nuage confus se répand sur ma vue,
» Je n'entends plus : je tombe en de douces langueurs,
» Et pâle, sans haleine, interdite, éperdue,
» Un frisson me saisit, je tombe ; je me meurs.
Boileau, traité du sublime.

M. Geoffroy a aussi très-bien peint, dans son poëme de l'hygiène, les effets de l'amour excessif & déréglé.

Quippe modum nisi servet amor mens hæret amatæ
Sæpe nimis defixa rei, illam deperit unam,
Hanc videt, hanc sentit, semperque in corde volutat.
Hinc eadem cerebri semper concussa tremiscit
Pars, fluit ad fibras motu nervosus easdem
Continuo succus, jugi quas impete pulsat,
Dùm partes aliæ vitale rori carentes,
Ignavo nimiùm torpent langore solutæ.
Hinc jacet exhaustis oppressus viribus æger,
Deficit aut languet maciatis functio quæque
Visceribus, totum tabescit corpus & omnes
Ignibus occultis febris depascitur artus.
Vers 282 & suiv.

Dans cet état, plusieurs se sont donnés la mort ainsi que le rapporte Amatus le portugais (cent 3, cur. 46, & cent. 5, cur. 84.) Ceux qui vivent sont dévorés par la jalousie, par les soupçons; & dans ce temps, dit Lucrèce (liv. 4, v. 1116), on se ruine, on contracte des dettes, on oublie ses devoirs, & l'on perd sa réputation.

Labitur interea res & vadimonia fiunt;
Languent officia, atque ægrotat fama vacillans.

Cette passion change tellement le caractère de ceux qui en sont affectés, même de ceux qui étoient doués du naturel le plus doux, qu'il n'est plus possible de les reconnoître ; enfin on peut dire d'eux ce que dit Parmenon de son maître.

« Grands Dieux, quelle terrible maladie ! est-» il possible que l'amour transforme ainsi les » hommes, & les mette dans un état qui les rend » tout à fait méconnoissables ? Personne n'a été si » facile à tromper ; personne n'a été plus sévère » dans ses mœurs, & plus chaste ».

Dii boni ! quid hoc morbi est ? adeon homines immutarier
Ex amore, ut non cognoscas eumdem esse ? hoc nemo fuit
Minus ineptus, magis severus quisquam nec magis continens.
Terent. in Eunucho. Act. 2, scen. 1.

L'amour produit toutes les infirmités du cerveau, & cause la mort, comme le poison le plus violent. Je vais rapporter quelques faits en faveur des médecins, afin qu'ils puissent en connoître les effets, & qu'ils conseillent de l'éviter.

Nicolas Tulpius rapporte (liv. 1, chap. 22) qu'un jeune anglois, éperdument amoureux d'une demoiselle qu'il désiroit épouser, fut tellement frappé du refus qu'on fit de la lui donner, qu'il devint tout à coup roide comme un bâton, assis sur son siége, comme s'il étoit garrotté & gelé, & il demeura dans cette attitude pendant un jour entier, ayant les yeux ouverts. On auroit juré voir plutôt une statue qu'un homme ; tous ses membres étoient roides & immobiles. Enfin, comme on lui eut crié à haute voix que ses affaires étoient en bon état, & qu'on lui accordoit la personne qu'il aimoit, pourvu qu'il recouvrât ses sens ; il se leva aussi-tôt, & comme s'il sortoit d'un profond sommeil, il revint à lui ; les liens qui sembloient le retenir dans une longue catalepsie ayant été rompus sur le champ.

Marcel Donat (liv. 3, chap. 13) dit qu'un marchand de laine de Mantoue, qui étoit marié, vivoit depuis long-temps avec une maîtresse; que l'évêque leur ayant défendu de vivre désormais dans le concubinage, le marchand se rendit un soir chez son amie, qui, aussi-tôt qu'elle l'apperçut, l'accabla d'injures, & lui ordonna de se retirer sur le champ : mais celui-ci se mit dans une colère violente, la traita de cruelle & de perfide; & ayant joint les mains & levé les yeux au ciel, il tomba mort sur le champ.

On lit, dans les éphémérides d'Allemagne, ou *Miscellanea curiosa, decad. 3, ann. 9 p. 293,* qu'un soldat, amoureux d'une fille, lui avoit donné un rendez-vous pendant la nuit. Comme elle tardoit, il se lève, se hâte, la rencontre, & l'embrassant avec fureur, il jette un cri de douleur, & expire. On trouva dans son cadavre le sang qui avoit transudé à travers le cœur, & beaucoup de sang caillé entre ce viscère & le péricarde.

Bonfinius, dans son histoire de Hongrie, liv. 3, décade 3, rapporte que le comte Euriale devint

amoureux, à Sienne, d'une demoiselle appelée, dans cette ville, la Vénus par excellence : cette demoiselle ne tarda pas à répondre à l'amour de ce jeune homme, qui étoit un des plus beaux hommes de la cour de l'empereur Sigismond premier, roi de Bohème. Euriale fut obligé de quitter cette ville : dans les derniers adieux, cette demoiselle mourut subitement du chagrin de se voir séparée de son amant; ce qui fit tomber le comte dans une si grande mélancolie, qu'on ne le vit jamais rire pendant le reste de sa vie. On sait l'aventure de ce jeune homme, qui, étant épris d'une violente passion pour mademoiselle Gaussin, vint un jour expirer à ses pieds, de plaisir, d'amour, & de fureur.

J'ai ouvert le corps d'une demoiselle qui s'étoit pendue, parce que son amant avoit refusé de l'épouser; j'ai examiné toutes les parties avec la plus grande attention, & je n'ai trouvé que l'ovaire droit dans lequel il y avoit quelques déchirures, pareilles à celles que l'on auroit faites en ouvrant cette partie avec la main; elles étoient encore sanglantes, & la tunique extérieure de l'ovaire étoit séparée d'une manière sensible de son corps.

Les constitutions délicates, dans les pays méridionaux, tombent dans des fièvres lentes & phthisiques, dans des infirmités qui ont pour causes l'atrabile, des skirrhes, des cancers occultes de la matrice & des mamelles.

L'amour fit tant d'impression sur un jeune homme qui étoit assis à table auprès d'une veuve aimable, que le sang lui sortit avec impétuosité d'une des veines du front.

Il faudroit copier quantité d'endroits, tant de l'histoire de la Médecine que de l'histoire des hommes, si on vouloit prouver, par de nombreuses observations, que cette passion peut causer toutes les maladies du systême des nerfs & des artères. Il est certain qu'elle a son siége dans cette langueur & foiblesse d'esprit dans les personnes d'un naturel compatissant & d'un esprit délicat. C'est l'observation de Bacon de Verulam (*sermones fideles C X, de amore*), que les grands capitaines de l'antiquité & ceux de notre temps n'ont jamais été attaqués de la fureur de cette passion.

Pour se persuader de quelques-uns des désordres produits dans le jugement par cette passion, il n'y a qu'à lire le chapitre cité plus haut de Marcellus Donatus; on verra qu'il y a eu des hommes qui ont aimé des statues, des arbres : mais ce qui paroîtra incroyable, c'est qu'un aveugle ait été susceptible de cette passion, & qu'il soit devenu maniaque, parce qu'on lui refusa en mariage la personne qu'il aimoit. Je ne croirois pas ce fait, s'il n'étoit attesté par *Lanzoni*, médecin italien, dont toutes les observations sont marquées au sceau de la vérité, & qui a consigné celle-ci dans les *Miscellanea curiosa*, *décad.* 3, *anno* 9, p. 31.

La cure de cette passion mérite une attention particulière; elle est si commune, & encore si peu connue, qu'elle doit entrer dans la considération du médecin praticien; il doit examiner avec attention le degré de passion, l'état du malade, le désordre produit dans l'esprit par l'altération des fluides & des solides du corps.

Dans le principe, lorsque cette passion ne cause ni insomnies, ni douleurs, ni poids à la bouche de l'estomac (au cardia), le meilleur remède est l'absence. Il faut voyager sur mer, changer d'air, varier les objets, & sur-tout prendre l'émétique si l'on éprouve des nausées & si l'on fait de mauvaises digestions; par ce moyen, l'estomac acquiert une plus grande élasticité; le diaphragme, & les autres viscères, ayant plus de ton, changent cette idée amoureuse du *sensorium commune*. Celui qui ne pourra pas employer ces moyens, suivra les conseils que donne *Bacon de Verulam*. Dans les troubles de l'esprit, ce grand philosohe, l'Aristote de son temps, dit que nous devons conserver avec soin, pour vivre, la tranquillité, la sérénité de l'esprit, & le contentement : mais que nous devons chercher à changer de situation quand la tristesse, l'inquiétude, ou quelque passion violente de l'ame nous fait vivre avec anxiété & péniblement; qu'il faut alors nous occuper, nous exciter au travail, nous fatiguer le corps, & produire en nous d'autres passions modérées, pour changer ces idées désagréables, & nous fortifier par toutes sortes de mouvemens.

Mais ces remèdes ne suffisent pas lorsque l'amant est devenu mélancolique; qu'il est dominé par une fièvre lente, ou par l'humeur atrabilaire; il est alors nécessaire de traiter le corps par des médicamens, parce que les humeurs mélancoliques étant déjà âcres & putrides, excitent les idées analogues à la passion de l'amour, les soupçons, la jalousie, & le désespoir. Dans ce cas, il faut plonger subitement dans l'eau froide ces phrénétiques, suivant le conseil de Vanhelmont, quoique ce remède n'ait qu'un effet momentané. Il est vrai que lorsqu'on les jette dans l'eau, la crainte de la mort, ainsi que les mauvais traitemens, font changer cette idée amoureuse, & le *sensorium commune* est guéri : mais le corps ne l'est pas, l'humeur atrabilaire reste, & ne tarde pas à produire les mêmes effets.

On guérit l'esprit en excitant des passions contraires à celles qui dominent. Si on pouvoit produire la haîne de l'objet aimé, conserver cette idée par mille moyens différens, & la fortifier, on éteindroit celle de l'amour, en traitant en même temps les effets morbifiques qu'elle auroit produits. Le changement de climat, & la nourriture des fruits d'été, sous la direction d'un savant & habile médecin, opéreront la guérison des personnes qui ne pourront faire de longs voyages.

C'est dans cette classe de passions que nous devons

traiter de la colère. Ses espèces sont variées. Nous mettons la colère, ou ce que nous appelons l'emportement, dans la classe des passions modérées qui servent à la conservation de la santé. Ces premiers mouvemens de colère sont un désir d'éviter l'idée du mal présent que nous concevons. La nature excite ce mouvement dans plusieurs maladies, pour leur servir de remède. Les phthisiques, les hydropiques, les mélancoliques, les cachectiques s'emportent facilement. Ces premiers mouvemens servent à augmenter la circulation du sang; le cœur, acquérant plus de force, les sécrétions de la bile, de l'urine, & de la transpiration, se font plus aisément. Les effets de cette passion, lorsqu'elle est modérée & sans désir de se venger, produisent dans le corps les mêmes effets que la joie & la consolation de l'esprit, dont nous avons parlé plus haut. Le médecin ne doit pas tenter de réprimer, ni par des remèdes, ni par la morale, ces mouvemens involontaires de colère dans les maladies dont nous venons de parler; il doit prévenir les assistans qu'ils servent de remède. Car comme la vue d'un ami intime dilate le cœur & répand la joie sur le visage, les mouvemens involontaires de colère, en soulageant le malade, produisent les mêmes salutaires effets.

La colère est un violent désir de punir celui qui nous a offensé. La haîne est une antique colère; l'inimitié est un désir prolongé de trouver l'occasion de se venger; la discorde est une haîne qui prend sa source dans une vieille antipathie qui ne perd point l'espérance de nuire à l'objet de son aversion. Si ces mouvemens sont justes, & qu'on ne soit pas sans espoir de vengeance, ils ne sont point mortels; la consolation que trouve l'esprit à se nourrir de projets funestes, balance en partie le danger que ce trouble fait courir au corps & à l'ame du vindicatif.

La colère jointe au désespoir de se venger, dans ceux qui conservent intérieurement cette passion, & que les latins ont appelée *iræ memores*, cause la mort & des flux de sang, des anevrismes, des polypes dans le cœur & dans les artères un peu grosses; des fièvres ardentes, des pierres dans la vésicule du fiel, des vomissemens, & des flux bilieux.

Les effets de cette passion sont diamétralement opposés à ceux de la peur. Dans ceux-ci, tous les nerfs se raccourcissent, & toutes les parties solides finissent par perdre leur élasticité: mais dans la colère, les idées représentées vivement dans le *sensorium commune*, s'emparent de toutes les facultés, tant spirituelles que corporelles, & s'assujettissent les forces unies du corps mobile & sensitif. Le visage s'anime, les yeux étincellent de feu, la voix devient rauque & plus élevée, les lèvres tremblent, les mains s'unissent avec violence, les pieds trépignent, le pouls est vif & plein, & l'altération générale du corps devient la preuve de son état d'infirmité. (*Voyez* le poëme de M. Geoffroy, v. 362 & suiv.) Les exemples de ceux qui ont perdu la vie dans des mouvemens de colère, sont célèbres & multipliés.

Valentinien premier, reprochant en face aux députés de Bohême leur ingratitude, se mit dans une si violente colère, qu'il perdit à l'instant la parole & la vie.

Vinceslas, roi, étant dans un semblable emportement, tira un poignard pour tuer un traître qui ne l'avoit pas averti du trouble excité à Prague par Ziscon: on lui arracha son poignard, afin qu'il ne déshonorât pas la majesté royale, en ôtant lui-même la vie à un de ses domestiques: mais dans le même moment le roi fut frappé d'apoplexie, dont il mourut quelques jours après.

L'empereur Nerva périt de la même manière, pour s'être mis en colère contre un petit roi. Cette passion lui fit pousser de tels cris, lui donna de telles agitations, qu'il tomba aussi-tôt dans des sueurs excessives, & après dans des horripilations, dans lesquelles il perdit la vie, suivant le rapport d'Aurélius-Victor (*in epitome*). *Voyez* ce que dit Hoffman, sect. 1, 3, 4, de ses consult. méd.

La colère cause des palpitations mortelles, ainsi que le rapporte Zacut (prax. adm. obs. 147). Je l'ai observé dans une femme très-sujette à cette passion; elle produit des difficultés de respirer qui conduisent à la mort (*voyez* Plater, dans ses observations, liv. 1, p. 48); elle cause aux femmes enceintes des hémorragies mortelles. Dans les *Miscella curios. decad.* 3, *anno* 9, il est fait mention d'une femme grosse, qui, s'étant mise dans un accès de colère très-violent, eut une perte à laquelle on ne put remédier.

Jérôme Velchius, cité par Schelamer, de *animi affectibus*, p. 179, dit qu'un homme mourut subitement pour s'être mis dans un violent accès de colère. On trouva le péricarde rempli de sang, parce que l'aorte s'étoit rompue.

Stalpart Vander-Wiel fait mention d'une femme de quarante ans, qui, dans le temps de ses règles, se mit dans une telle colère, que le sang sortit avec impétuosité du bout de ses mamelles.

Cette passion a rendu muet pendant quelques jours, & on a guéri cette paralysie par un vomitif (*Miscel. cur. dec.* 3, *anno* 4, *obs.* 103), d'où l'on peut voir que, dans la violence, elle peut causer des fièvres éphémères, bilieuses, des diarrhées, des jaunisses.

La colère excessive ne tue pas toujours subitement, mais elle agit comme un poison lent, & termine la vie peu à peu.

Guillaume Harvée (*exercitat. anatom.* 3) parle d'un homme de bien qui reçut un affront d'un homme puissant, & dont la colère & l'indignation s'accrurent de jour en jour : dans l'impuissance où il étoit d'en tirer vengeance, forcé de renfermer dans son cœur ces mouvemens violens, une oppression de poitrine & une douleur de cœur, après l'avoir miné pendant plusieurs années, le conduisirent lentement au tombeau. A l'ouverture du cadavre, on trouva le cœur & l'aorte tellement remplis de sang, que la masse du cœur & les cavités du ventricule égaloient la grosseur d'un cœur de bœuf. Pendant sa vie, les deux jugulaires étoient aussi grosses que l'aorte; elles battoient violemment, & paroissoient deux anevrismes oblongs.

Le remède qu'il faut employer sur le champ contre la colère, est la crainte. Un homme intrépide se met dans une violente fureur ; il est plus agité qu'un phrénétique ; le feu lui sort des yeux ; il menace avec le poing fermé, & une voix terrible sort du fond de sa poitrine. Dans le même temps, il se présente à lui un homme aussi violent que lui, avec une épée nue dont il lui met la pointe sur la poitrine, en le menaçant avec une voix forte & capable d'épouvanter. Aussi-tôt l'homme en colère change de couleur, son visage pâlit, sa voix est plus basse, son pouls devient petit & intermittent : cette passion est guérie en un instant par la crainte, qui est la passion contraire. Les législateurs ont bien employé ces moyens contre les malfaiteurs; leurs lois sont moins faites pour inspirer la vertu que pour sévir contre le crime; & la crainte d'une mort ignominieuse a prévenu plus d'homicides que la belle maxime *alteri ne feceris quod tibi fieri non vis.* A Rome, le citoyen revêtu du pouvoir souverain se faisoit précéder par des licteurs armés de faisceaux & de haches ; aussi le grand Boerrhaave avoit coutume de dire que le bourreau avoit fait plus d'hommes vertueux que cent prédicateurs (1).

Les gens naturellement colères doivent user d'une diète végétale, dormir long-temps, ne point faire d'exercices violens, diminuer la tension des solides par des bains de vapeurs, & dormir dans des lits mollets.

Tout médecin doit avoir l'attention de ne pas purger ni de faire vomir les personnes, qui, après avoir éprouvé des accès de cette passion, sont pris de vomissement ou de flux de bile. Dans cet état, tout le corps est en convulsion, tous les nerfs sont affoiblis : si dans ce cas l'on cause de l'irritation, on accélérera la mort, qui sera la suite des convulsions des viscères & du diaphragme, avec des douleurs atroces de ces parties. Dans ce cas, il faut donner l'opium dissous dans du vinaigre, des émulsions, du petit lait, &, ce qui vaut encore mieux, avoir recours aux bains de vapeurs. (*Voyez* aussi le poëme de M. Geoffroy, v. 424 & suiv.)

Quoique la colère & le désir de la vengeance soient très-préjudiciables à la santé, cependant cette passion, excitée par un médecin prudent, pourra guérir un grand nombre d'infirmités de la nature de la paralysie & de l'imbécillité. Hippocrate savoit que la colère servoit de remède à différentes maladies dans lesquelles abondent les humeurs pituiteuses. (Voyez *dans les épidémies, liv.* 2, §. 4, *p.* 709, *& dans le traité des fistules, t.* 2, *p.* 685, *édit. Vanderlinden.*) Il conseille d'irriter les narines jusqu'à faire éternuer, & d'exciter la colère dans le relâchement de l'intestin *rectum.* Dans les *Miscellanea curiosa, dec.* 2, *anno* 5, *p.* 23, *obs.* 34, on rapporte l'histoire d'un vieillard paralytique, qui fut insulté de paroles par ses enfans, à tel point qu'il entra dans un accès de colère terrible, & qu'il fût guéri de sa paralysie (1).

J'ai oui dire à Boerrhaave qu'un médecin arabe (Gabriel Bachtisua), étant mandé pour guérir une des concubines du calife Haroun al'Raschid, qui étoit devenue paralytique d'un bras, demanda permission au calife de faire semblant d'insulter cette dame en présence de tout le monde : il l'obtint. Il s'approche de la malade, & en se baissant, porta la main à la frange de sa robe, comme s'il eût voulu l'exposer nue à tous les regards : ce geste mit la malade en fureur; & soit pudeur ou trouble, elle étendit, avec promptitude, sa main sur le bord de sa robe, & fut guérie sur le champ. On trouve, dans les recueils d'observations médicales, une quantité prodigieuse de faits qui nous apprennent que les fièvres intermittentes, les quartes, la goutte, les douleurs des articulations, accompagnées d'humeurs pituiteuses, ont été guéries par cette passion portée à l'excès. (*Voyez* Etmuller, Valériola, &c.)

Il arrive souvent que les hypocondriaques tombent dans un état d'indifférence, d'apathie, sans désirs, sans aversion, ne demandant & ne refusant rien. Dans cet état, il paroît que les esprits animaux ne continuent pas leur cours jusqu'au diaphragme, qui est, pour ainsi dire, la boussole du plaisir ou du déplaisir qu'éprouve l'imagination.

---

(1) La Chambre pense que la crainte a plus fait de bons citoyens & de fideles sujets, que la seule vertu ; & s'il est permis de passer plus avant, peut-être qu'elle a fait plus de saints que la charité toute pure. *Voyez* les caractères des passions, tome 5, p. 110, édition d'Amsterdam, Antoine Michel, 1663.

(1) Un mouvement de colère, d'impatience, peut concourir à l'effet d'un purgatif. Ce stratagême fut employé avec succès par le médecin de M. d'Aligre, père du chancelier, qui étoit d'un tempérament si froid & si difficile à émouvoir, que rien ne pouvoit le purger.

Cet état est le plus misérable de la vie, parce que ceux qui viennent à y tomber, se donnent la mort; ils pensent cependant, & parlent avec beaucoup de prudence; ils ne font pas de fautes dans le raisonnement, mais ils sont dans une incertitude continuelle sur ce qu'il faut ou ne faut pas désirer, & ne sont affectés de rien.

On a souvent pensé que Pline avoit eu en vue cette situation dans l'adage suivant. *Est aliquis morbus per sapientiam mori*; *l.* 7, *c.* 50. Il est certain qu'en Angleterre cette maladie est fort commune, & que jusqu'à présent on n'y a pas trouvé de remède.

Il paroît que dans cet état, si on peut exciter la colère en injuriant, ou en insultant, ou en molestant ceux chez lesquels on observe ces symptômes, on pourra déterminer ces esprits engourdis à circuler. Le même moyen sera très-utile aux personnes qui sont devenues imbécilles & foibles d'esprit, chez lesquelles la manie & un amour violent ont énervé le *sensorium commune*.

Après avoir décrit l'origine, le siége, & les effets des passions de l'ame sur le corps humain; avoir expliqué comment une passion peut servir de remède à une autre; comment des passions bien réglées & excitées à propos peuvent guérir différentes infirmités; je traiterai de ce principe sensitif & mouvant de tout le corps, & de la grande efficacité qu'il a pour l'altérer jusqu'au point de faire périr; & au contraire, combien peuvent la joie & l'espérance, pour prolonger la vie. Il faut encore que je traite des dispositions corporelles, ou héréditaires, ou acquises, qui peuvent produire les passions de l'ame. Si jusqu'à présent on n'a pu concevoir comment l'ame raisonnable, étant spirituelle, peut mouvoir le corps, nous avons encore une autre difficulté qui est aussi grande, c'est d'expliquer comment les dispositions diverses du corps peuvent affecter l'ame.

Nous avons déjà vu qu'une mère peut communiquer au fœtus les impressions des passions qu'elle éprouve dans sa grossesse. *Philippe Salmuth* (*obs.* 38, *p.* 75) rapporte qu'une femme grosse tomba dans une telle passion de voler sans aucun besoin, qu'elle ne pouvoit y résister. Hors son état de grossesse, jamais elle n'étoit tentée de rien prendre à qui que ce soit. Elle accoucha d'une fille qui se livra tellement à cette passion, qu'on fut obligé de l'enfermer.

On lit dans *Marcellus Donatus*, liv. 4, c. 1, qu'un voleur antropophage fut condamné à périr par le feu, avec toute sa famille, à l'exception d'une de ses filles âgée d'un an: mais cette enfant, dès l'âge de onze ans, fut convaincue du même crime, & condamnée à être enterrée toute vive. Ce fait est rapporté dans *Boethius*, *Scotorum histor. liv.* 18.

L'imagination des femmes grosses est si déréglée & quelquefois si atroce, qu'on en a vu qui ont attenté à la vie de leur mari, pour satisfaire le désir abominable qu'elles avoient de manger de la chair humaine.

Outre les dispositions particulières du cerveau, innées dans plusieurs sujets, il est certain que chaque tempérament est porté, par les facultés de l'ame, à aimer ou haïr certains objets avec plus ou moins de passion. Le climat où l'on naît, les vents qui y règnent, leur exposition au nord ou au midi, produisent des effets remarquables sur les esprits de ceux qui habitent tel ou tel endroit. On peut lire à ce sujet le livre où Hippocrate traite de l'air, de l'eau, & des lieux, & le quatorzième chapitre du livre de la diète, où il dit que les vices de l'ame viennent du corps.

Enfin le régime de vie, la société de ceux avec qui nous vivons familièrement, peuvent changer notre tempérament, & par conséquent nos inclinations; de sorte que, par le laps du temps, nous devenons différens de nous-mêmes. Galien étoit convaincu, contre l'opinion d'Hippocrate, qu'on pouvoit, par une diète appropriée à chaque tempérament, & par les changemens de climat, changer entièrement les inclinations, en changeant premièrement le corps. Ce savant médecin, dans le livre intitulé *que les mœurs de l'esprit suivent le tempérament du corps* (caput 9), dit que ceux qui ont de la peine à croire que l'on peut, par le moyen des alimens, rendre certains hommes plus tempérés, d'autres plus dissolus; ceux-ci plus courageux, ceux-là plus craintifs; quelques-uns plus durs & plus querelleurs, d'autres plus affables & plus doux, reviennent à eux-mêmes, & qu'ils viennent à moi, pour apprendre quelles nourritures & quelles boissons ils doivent prendre pour changer de caractère & de mœurs: car par ces moyens ils feront de grands progrès dans la philosophie morale; ils profiteront beaucoup dans la pratique de la vertu, selon les facultés rationelles de l'esprit; ils deviendront plus clairvoyans, plus avides d'apprendre, plus prudens, & auront plus de mémoire. Outre la nourrirure & la boisson qui leur conviennent, je leur enseignerai les vents, la température de l'air, & les régions qu'ils doivent éviter ou choisir.

Cette manière de guérir, de faire de bons sujets de ceux qui étoient mauvais par nature, de rendre prudens ceux qui étoient étourdis, savans & intelligens ceux qui étoient stupides, s'est perdue totalement. Tous les moyens curatifs ont le corps pour objet: la férule & le fouet sont nos seuls remèdes moraux, & l'on ne fait plus d'usage de la nature, pour changer la nature. J'ai déjà dit, dans le commencement de cet article, la raison pour laquelle les médecins ne se sont plus mêlés du traitement des maladies de l'ame; il seroit cependant très-avantageux à la religion & à la république, qu'il y eût des médecins qui sussent guérir les infirmités de l'esprit, & qu'il y eût une pharmacopée pour les constitutions de l'esprit,

comme il y en a pour guérir les infirmités du corps.

On ne peut nier que nos inclinations, notre jugemeut, notre manière de vivre & d'agir dans la société civile, ne s'altérent & ne se pervertissent par les alimens & les boissons, & par la manière de s'en servir.

Aprés un grand repas, notre jugement est totalement différent de ce qu'il étoit lorsque nous étions à jeun. Que l'homme le plus sage & le plus prudent boive du vin sans y être habitué, il seutira sur le champ toutes les puissances de son ame chaugées. L'opium & la semence de stramonium pervertissent le jugement, représentent mille idées agréables, engourdissent les sens, rendent stupides; & les effets de ces poisons affectent l'imagiuation.

La faim & la soif nous excitent à la colère; & lorsque nous sommes à jeun, nous nous mettons plus aisément dans l'impatience, nous refusons de favoriser & de condescendre à la volonté des autres. C'est pourquoi les magistrats, & ceux qui out des charges publiques, ne doivent pas entrer en exercice sans avoir pris quelque nourriture. Tous ceux qui ont des grâces à demander savent bien que le temps le plus favorable pour obtenir, est après le repas, & qu'il vaut mieux solliciter l'après-dîner que le matin.

Mais si la nourriture, la boisson, l'air altèrent le tempérament & changent la manière de penser; il est certain que les infirmités disposent plus puissamment l'esprit à certaines passions, en affectant le corps d'une nouvelle manière.

Tous les médecins ont observé les appétits désordonnés des jeunes filles dans le temps qui précède l'époque de leurs règles. Tout le corps est changé par l'abondance du sang que la nature cherche a évacuer; tous les sens sont pervertis avec ceux de l'imagination. Le désir de manger du charbon, du plâtre, du sel, & quelquefois des choses dégoûtantes & mal propres, prouve qu'elles sont dans une espèce de délire, puisque ni les châtimens, ni l'idée du mal qui peut être la suite de ces nourritures, ne peut les engager à s'en priver.

Chaque maladie favorise une passion de l'ame, Arétée est le seul qui ait fait des observations sur l'état de l'ame de l'homme malade, j'en vais copier ici une partie.

Les passions inséparables de l'hæmophthisie sont la tristesse, l'inquiétude, le désespoir. Ce qu'il y a de singulier & d'étonnant, c'est que dans le seul crachement de sang qui vient du poumon, & qui est le plus dangereux, les malades espèrent toujours, même lorsqu'ils sont le plus près de la mort.

Dans le *causus*, la fièvre ardente, l'esprit est stable & constant, le jugement est sain & entier, l'esprit est subtil & enclin à prédire les choses futures. Les malades annoncent l'instant précis de leur mort, & souvent des choses éloignées. Il en est de même de ceux qui sont attaqués de syncope. (*Aræt. de causis & sign. acutor. morb.* l. 1, c. 2 & 3.)

Bartholin rapporte dans les actes de Dannemarck (vol. 5, p. 162), qu'un enfant de quatorze ans, qui n'avoit jamais pu rien apprendre, malgré tous les soins que ceux qui en étoient chargés avoient pris de son éducation, fut attaqué d'une fièvre rouge, & en même temps de délire. Il refusoit de prendre tous les médicamens qu'on lui présentoit; son agitation étoit continuelle. Le troisième jour, ce malade, qui avoit toujours eu beaucoup de peine à parler, prononçoit avec une facilité étonnante, avec une érudition & un bon sens qu'on ne lui avoit jamais remarqué. Ce qu'il disoit sur la dissolution du corps étoit d'un vrai philosophe. Quelquefois il parloit latin avec pureté, lui qui, avant sa maladie, n'avoit jamais pu plier sa mémoire aux premiers élémens de cette langue. Enfin il demanda les secours de l'église; & une demi-heure après, le délire étant revenu, la foiblesse & l'oppression augmentant, il mourut avant la fin du jour (1).

Arétée (*de causis & notis diuturnor. affect.*, *l.* 1, *c.* 2) dit que dans la Céphalée, que nous appelons en portugais *Euxaqueca*, les malades fuient la lumière, & aiment les ténèbres; qu'ils ne peuvent rien voir ni entendre d'agréable; que la vie leur est odieuse, & qu'ils désirent la mort.

Dans le même livre (*c.* 5), il dit que les mélancoliques sont sujets à des mouvemens de colère dont ils ne tardent pas à se repentir: tout les effraye; ils sont inconstans, mal-propres; ils donnent une attention sérieuse & longue à des bagatelles, paroissent tantôt avares, & tantôt prodigues; qu'aucuns de ces défauts, n'appartenant à leur caractère, proviennent de la marche variée de la maladie; ils haïssent les hommes & la société, ils maudissent la vie, & en désirent la fin. Le même auteur, dans le même livre (c. 6), dit que les maniaqnes ont l'esprit prompt, les sens très-aigus; qu'ils sont soupçonneux, colères, tristes ou gais sans raison: que si le mal augmente, ils deviennent lascifs à l'excès; que quelques-uns de ces furieux se déchirent le corps, dans

(1) Pechlin, Olaus-Borrichius, Bonnet (Med. septentr. t. 1, p. 88); le docteur Huarte, dans *son examen des esprits*, rapportent plusieurs faits semblables. Il ne faut pas cependant croire les histoires que l'on raconte de gens qui, étant malades, faisoient des vers, sans s'être jamais mêlés de poésie; de quelques-uns qui parloient des langues étrangères, sans en avoir rien su jusqu'alors. Plusieurs de ces faits, bien examinés, ont été trouvés faux. Erasme se trompe, lorsqu'il assure avoir vu un italien, qui, sans avoir été en Allemagne, ni vu un homme ou livre de cette nation, parloit bon allemand dans le cours d'une maladie.

l'idée superstitieuse que les plaies qu'ils se font sont agréables aux Dieux. Les maniaques de ce dernier genre sont honnêtes & modestes dans le reste de leurs actions. Arétée dit (*l.* 2, *de causis & signis diuturn. affect.*, *c.* 1), en traitant de l'anasarque, que les malades affectés de ce mal sont très-occupés des plus petites choses, ont un grand désir de vivre, une tolérance à souffrir tout ce qu'on peut imaginer, & qu'ils ne doivent cette docilité qu'à la nature de la maladie, dont les effets extraordinaires méritent de fixer notre attention.

Cet auteur est le seul de l'antiquité, & peut-être des modernes, qui ait traité des passions de l'ame propres à chaque infirmité. On peut conclure de ce que nous venons de rapporter d'après Arétée, que les différens états de notre corps font naître des inclinations ou aversions différentes de celles que nous avons en parfaite santé.

Nous avons dit plus haut que le sentiment universel réside dans la moelle alongée, & qu'il étoit le terme & le siége de toutes les sensations, soit qu'elles procèdent des cinq sens, ou du sentiment de la faim, de la soif, de la douleur, de l'angoisse, de l'inquiétude. Nous avons dit aussi qu'il y a des nerfs destinés à certaines sensations, comme les nerfs optiques qui servent à porter au *sensorium commune* les sensations de la vue, & non celles de l'ouïe, & ainsi des autres. Nous avons dit que les nerfs destinés aux viscères, tels que le cœur, le diaphragme, le cardia, le pancréas, le foie, la rate, le mésentère, ne portent pas au *sensorium commune* le sentiment de la douleur, mais seulement la sensation agréable ou désagréable que nous appelons satisfaction, plaisir, contentement, ou angoisse, anxiété, inquiétude.

Nous avons dit enfin que les nerfs ne sentent pas ou ne jouissent pas de leurs fonctions tant qu'ils ont avec eux la pie & la dure-mère, qui les recouvrent comme des gaînes à leur sortie du cerveau; & qu'aussi-tôt qu'ils arrivent à la partie où ils finissent & se terminent, ces enveloppes s'épanouissent dans ces parties ou dans les viscères, en se changeant en tuniques, & que le nerf s'étend & s'épanouit par les mêmes parties, & que de cette manière il sent & exerce ses fonctions, en communiquant la sensation imprimée dans le *sensorium commune*.

Considérons quelles variétés de sensations agréables ou désagréables peuvent être produites par la diversité des humeurs qui s'engendrent dans le corps par les infirmités, principalement dans les nerfs qui se distribuent dans les viscères.

De plus, quelle variété immense ne trouve-t-on pas dans les cadavres, tant dans l'organisation des parties, que dans leur nombre, leur situation, & les autres accidens?

Salmuth (*cent.* 1, *obs.* 23) rapporte que dans la dissection qu'il fit de deux cadavres, il trouva dans le premier trois veines séminales du côté droit; que toutes sortoient du tronc de la veine-cave, & se terminoient dans le testicule; que dans le second, les reins étoient d'un volume si extraordinaire, qu'ils paroissoient de la grandeur de l'estomac. Ces deux hommes avoient mené une vie très-débauchée, & avoient été enclins à tous les désordres de la luxure. Bellini, *tract. de renibus*, rapporte une observation à peu près semblable.

Dans les transactions philosophiques, n°. 492, on voit que dans le cadavre d'une femme on trouva la veine spermatique gauche extrêmement dilatée, & la veine-cave dans cet endroit, entre les iliaques, extrêmement étroite. L'auteur de cette observation ne dit pas si cette femme a été aussi lascive que sa conformation l'annonçoit.

Une histoire très-remarquable est celle que rapporte le savant médecin Naudé, dans son traité intitulé *coups d'état*. Il dit qu'un médecin, s'apercevant de l'infidélité de sa femme, & que la force de son tempérament étoit la cause de ses amours illicites, s'avisa du moyen suivant, pour lui faire changer de vie. Une nuit qu'il étoit couché avec elle, il se leva en sursaut, en criant qu'il y avoit des voleurs dans la chambre; il se jette sur le champ sur ses armes, tire deux ou trois coups de pistolet, frappe de son épée sur les tables & les chenets, & met la terreur & l'épouvante dans sa maison. Le matin, lorsque tout fut tranquille, il va tâter le pouls de sa femme, lui annonce qu'elle a une fièvre considérable, qui peut devenir mortelle, si on ne la saigne sur le champ. Il fait répéter la saignée sept ou huit fois, lui fait appliquer les ventouses, lui donne de fréquentes purgations, & continue ainsi de feindre qu'il la croit malade, & la tient au lit pendant six mois. Par ce moyen, il refroidit tellement son tempérament, & la rendit si maigre, si pâle, si exténuée, qu'il éteignit en cette pauvre femme le feu de l'amour.

On trouve dans les observations chirurgicales de Saviard, la relation de l'ouverture du cadavre d'un soldat, où on trouva une inversion de plusieurs viscères & grands vaisseaux, du côté droit au côté gauche, la veine ombilicale couchée le long de la ligne blanche, au lieu de se détourner du côté droit pour entrer dans la scissure du foie, se portant au contraire vers le côté gauche, où le foie se trouvoit effectivement placé, ainsi que la rate au côté droit. Le grand lobe du foie occupoit entièrement l'hypocondre gauche, & la scissure regardoit le derrière du cartilage xiphoïde. Le petit lobe occupoit une partie de la région épigastrique, & déclinoit vers l'hypocondre droit; l'œsophage entroit dans la poitrine par le côté droit, & passoit au devant de l'aorte, puis, descendant en se glissant de ce même côté droit, il perçoit le diaphragme, & se glissoit ensuite entre

le foie & la rate, pour entrer dans le bas ventre.

Le fond de l'estomac étoit situé du côté droit, entre le foie & la rate; le pylore & l'intestin duodenum se trouvoient au dessus du foie; & cet intestin, passant par-dessus la veine & l'artère mésentérique supérieure, puis faisant sa courbure, se glissoit du côté droit, vers la partie lombaire, & formoit le jejunum.

Tous les intestins grêles avoient aussi changé de situation; le cœcum & le commencement du colon étoient placés dans la région iliaque gauche, & le contour de ce dernier intestin passoit à l'ordinaire, mais de gauche à droite, sur l'extrémité du foie, du ventricule, & de la rate, descendant ensuite dans la région iliaque droite, pour produire le rectum.

La même transposition s'étoit faite aux reins & aux parties génitales. La veine spermatique droite sortoit de l'émulgente, & la gauche du tronc de la veine-cave.

Le rein, qui étoit du côté droit, étoit plus élevé que celui du côté gauche; deux artères sortoient du rein droit; l'une du bassinet, à l'ordinaire; & l'autre, de la partie inférieure.

Les capsules atrabilaires avoient aussi passé d'un côté à l'autre, ce qu'on reconnut par les veines, la capsule gauche recevant la sienne du tronc de la cave, & la droite de l'émulgente.

Le cœur lui-même prenoit part à ce changement, sa base étant située au milieu de la poitrine; mais sa pointe, inclinant du côté droit, contre l'ordinaire, qui est de se porter du côté gauche, de manière que le ventricule droit regardoit le côté gauche de la poitrine; & la veine-cave, qui en sortoit du même côté, produisoit deux troncs à l'ordinaire; l'inférieur perçoit le diaphragme au côté gauche, puis, entrant dans le bas ventre, il se glissoit le long du côté gauche du corps des vertèbres, & l'artère du poumon sortoit de ce même ventricule, se glissant du côté droit, & là elle se partageoit en deux branches à l'ordinaire.

Le tronc de l'aorte sortant du ventricule gauche, & se trouvant placé au côté droit de la poitrine, se courboit du même côté, contre son ordinaire, puis, perçant le diaphragme au côté droit, & descendant vers l'os sacrum, il occupoit toujours le côté droit du corps des vertèbres; la veine du poumon, sortant du même ventricule, se courboit aussi un peu du côté droit. Enfin la veine azigos se trouvoit au côté droit du corps des vertèbres; en sorte que la distribution des vaisseaux souffroit un changement conforme à celui qui étoit arrivé aux viscères.

On trouve dans les auteurs plusieurs observations de ces inversions de viscères; mais je ne me rappelle pas qu'aucun ait fait mention des inclinations particulières & des vices de l'esprit qu'avoient les personnes ainsi constituées.

Nous accusons un enfant gaucher d'être mal élevé, mais souvent mal à propos. J'ai vu un enfant auquel on avoit attaché le bras gauche, pour l'accoutumer à se servir du bras droit: mais cette gêne fut inutile. Je l'ai vu, dans sa jeunesse, se servir difficilement du bras droit; peut être que dans ces sujets il y a transposition de vaisseaux.

Nous donnons les noms de poltrons, de stupides, de paresseux assez légèrement, ne considérant pas que l'organisation est la cause de ces effets. Tulpius rapporte (*l.* 1, *c.* 27) qu'un homme peureux & stupide étant mort subitement d'apoplexie, on ouvrit son cadavre, qu'on trouva le cerveau très-mou, & ses membranes si remplies d'une sérosité pituiteuse, qu'on fut obligé de l'enlever avec une éponge; que les veines & les sinus étoient remplis de la même sérosité pituiteuse, mais si glutineuse, qu'on auroit pu la tirer fort loin en forme de fil. Les ventricules & la moelle de l'épine étoient remplis de sérosité. Ces symptômes lui firent soupçonner un polype; mais on ne le trouva pas dans le cerveau. Ayant examiné le cœur, on trouva dans le ventricule gauche un grand polype qui remplissoit la moitié de la capacité de l'aorte & de l'artère pulmonaire.

Théophile Bonnet (*liv.* 1, *sect.* 9, *obs.* 31) rapporte qu'un homme de condition, qui avoit perdu son bien, fut attaqué d'une tristesse & d'une mélancolie profonde. Il étoit pensif, & gémissoit continuellement; il étoit devenu d'une économie sordide, pour réparer les pertes qu'il avoit faites. Il craignoit les esprits & les revenans. Enfin la maladie augmentant, comme on n'avoit plus d'espérance de le guérir, on le mit en pension chez des religieux, chez lesquels il vécut pendant près de vingt ans, toujours accablé de sa maladie. Au bout de ce temps, ses forces diminuèrent; il eut du dégoût pour la nourriture & la boisson, dont il prenoit cependant sans appétit; il n'avoit pas de fièvre, n'étoit pas altéré, se plaignoit de froid dans tout le corps. Ses pieds devinrent œdémateux, & ses urines, qui étoient rouges, n'éprouvoient aucun changement par l'air ni par le froid. Le dégoût pour la nourriture devint enfin si grand, qu'il ne prenoit qu'une petite quantité de bouillon par jour. Il mourut en quelque sorte d'inanition. On trouva dans son cadavre le foie œdémateux, ayant des scissures dans quelques endroits, & plus noir qu'il n'a coutume de l'être, mais cependant moins que la substance du poumon, qui étoit sphacélée.

On ouvrit le cadavre d'un homme qui avoit été fou toute sa vie, on trouva la dure-mère osseuse (*Hist. de l'acad. des scienc. avant* 1699, *t.* 2, *p.* 25,). Le cerveau étoit mou & rempli d'eau chez un autre fou (*académ. des sciences*, 1704); chez un homme qui avoit perdu la mémoire, Henri ab Heers trouva le cerveau jaune & dur (*Obs. med.* 111).

Un enfant plein d'esprit & d'un jugement précoce éprouva des attaques d'épilepsie; il mourut âgé de vingt-sept ans. On trouva dans la faux de la dure-mère une grande quantité de petits os.

Un gentilhomme, qui menoit une vie irrégulière & criminelle, & qui étoit toujours dans des fureurs mélancoliques, vint à mourir : on trouva, à l'ouverture de son cadavre, un abcès dans les tuniques du mésentère.

Mille expériences prouvent que les chiens, qui ont des obstructions à la rate, sont très-libidineux; les mélancoliques, qui ont des skirres à la rate, sont extrêmement enclins à l'incontinence.

Une femme mélancolique & colérique à l'excès mourut; la rate, le cœur, & toute la peau du corps étoient noirs.

Si les auteurs qui ont donné l'histoire des ouvertures des cadavres, avoient noté les passions de chaque individu, & les irrégularités de conformation, & de ce qu'ils auroient trouvé d'extraordinaire, il est certain qu'on pourroit prouver que les vices dominans ne dépendent pas seulement de la mauvaise éducation & des mauvaises habitudes; qu'ils dépendent le plus souvent, en partie, de la mauvaise conformation du corps & de l'état de nos humeurs.

J'ai pensé, depuis long-temps, que la principale cause de la vertu de Socrate dépendoit de son excellente constitution. J'ai vu & causé avec les tartares de Baxkir; ils sont de la religion mahométane; ils vivent toujours en campagne; ils ne mangent que du lait & de la chair, & jamais de pain; ils sont pacifiques, parlent peu; ils ont un jugement & une sagacité admirables, sans montrer de passions, ni haîne, ni amour : ces corps, ainsi formés, ne connoissent pas les passions brillantes qui ne viennent que de la foiblesse des nerfs & de leur trop grande élasticité.

Cette considération me fait souvent admirer ces paroles de Salomon : *Puer eram ingeniosus & sortitus animam bonam.* Dans mon enfance, j'étois doué d'un esprit subtil, & mon ame étoit portée au bien.

J'ai prouvé que nous nous trompions dans le jugement que nous formions des gens foux, extravagans, enthousiastes, en accusant toujours l'ame des vices de l'esprit, sans faire attention que l'origine de tous ces défauts vient souvent en partie de la conformation, de l'altération, & des maladies du corps. Je veux aussi que les médecins guérissent ces défauts, ou par le régime de vivre, ou par le changement de climat, comme font les législateurs en envoyant dans les Indes, ou dans les colonies, les enfans que l'on regarde comme de mauvais sujets, ce qui est l'avis de Galien dans l'endroit cité; ou en excitant d'autres infirmités qui aient la propriété de porter l'esprit à certaines passions contraires, ne laissant pas, comme nous faisons, tout entre les mains des théologiens, des jurisconsultes, & des pères de famille, qui s'imaginent que les coups, les menaces sont suffisans pour remédier à tous les vices de leurs enfans (1). Cette partie de la Médecine feroit revivre la doctrine philosophique de la Grèce, d'Asclépiade, & de Galien.

Je vais traiter des effets que produisent les humeurs & les différentes conformations sur l'extrémité des nerfs & le diaphragme; par ce moyen, on verra le cercle admirable du corps, tant dans le systême nerveux que dans le systême des artères & des veines.

Les malheureux épileptiques tombent rarement dans leurs horribles accès, sans être avertis par une vapeur qui leur frappe, comme ils disent, un pied, une jambe, ou un bras: tant qu'ils sentent cette vapeur froide, comme ils ont encore leur jugement, ils crient au secours; ils portent la main à cet endroit : cette sensation désagréable continue de s'élever; & aussi-tôt qu'elle est parvenue au diaphragme, dans l'instant ils perdent connoissance, ils tombent en convulsions. La peinture de cette maladie terrible est parfaitement décrite dans Arétée de Cappadoce (chap. de l'épilepsie). Je suis persuadé que l'homme le plus intrépide ne pourra lire cet article avec attention, sans la plus grande émotion. Galien & tous les observateurs ont remarqué ce que je viens de rapporter; ils ont conseillé de porter continuellement une ligature faite avec une forte ficelle à l'endroit d'où part cette vapeur, & dans l'instant qu'on sent qu'elle commence à venir, de serrer fortement la ficelle jusqu'à causer une douleur violente, qui sert quelquefois de remède.

L'histoire la plus remarquable qui se trouve à ce sujet dans les observateurs, est dans les actes de la société d'Edimbourg (*vol. 4, p. 416, édit. d'Edimbourg*). Nous la devons à M. Short, de la société royale de Londres. Une femme âgée d'environ trente ans avoit été épileptique pendant l'espace de douze années. Dans le commencement, les accidens venoient tous les mois, & dans les dernières années, ils revenoient quatre ou cinq fois par jour. Ils duroient ordinairement une heure, & quelquefois une heure & demie. Elle étoit si extravagante & d'un jugement si ridicule, qu'elle ne pouvoit gouverner sa maison; elle étoit inconstante, sans aucune attention ni décence. On fit prendre différens remèdes, des évacuans, des antispasmodiques, des anti-épileptiques : mais tout

(1) *Speramus enim & cupimus futurum... ut medici nobiliores animos non nihil erigant; neque toti sint in curarum sordibus, neque solum propter necessitatem honorentur, sed fiant demùm omnipotentiæ & clementiæ divinæ administri in vitâ hominum prorogandâ & instaurandâ. . . Franc. Baconis, baronis de Verulamiô, historia vitæ & mortis, in præfat.*

fut inutile, & la maladie devint tous les jours plus terrible & plus rebelle. L'accès commençoit toujours par le bas du gras de la jambe; & dans l'instant la tête étoit attaquée : elle tomboit par terre, avoit des convulsions, rendoit l'écume par la bouche, avec des contorsions terribles des lèvres, du cou, & des extrémités. Une fois, dit M. Short, que je lui parlois, elle tomba dans l'accès qui la renversa par terre. J'examinai la jambe; je n'y trouvai ni tumeur, ni rougeur, ni dureté, ni relâchement; elle étoit dans le même état que l'autre. En considérant que la cause du mal étoit dans cet endroit, je pris une lancette à abcès, & ayant fait dans cet endroit une incision profonde de deux pouces, je trouvai un corps dur que je séparai des muscles, & que je tirai avec des pinces. En l'examinant, je trouvai que c'étoit un ganglion de la grosseur d'un gros pois. Il étoit adhérent à un nerf que je coupai par la moitié; & aussi-tôt que j'eus coupé & tiré le ganglion, l'accident fut terminé, la malade cria qu'elle étoit guérie; & en peu de temps le corps & l'esprit furent entièrement sains.

Vous voyez qu'il existe hors du cerveau, vers l'extrémité des nerfs, des maladies qui affectent le cerveau même, & produisent sur ce viscère toutes sortes d'accidens, depuis le vertige jusqu'à l'apoplexie, depuis la tristesse jusqu'à la terreur, depuis la colère jusqu'à la fureur; & que cette extrémité des nerfs étant changée ou coupée, dans l'instant le corps & l'esprit sont guéris.

J'ai déjà cité Hippocrate sur ce qu'il dit des maladies des filles avant l'apparition de leurs règles. Lorsque la nature fait effort pour expulser, par les artères de l'utérus, la portion du sang inutile à la nourriture, la résistance de ces artères fait refluer ce fluide vers le diaphragme, ensuite vers la tête; ce qui produit une stupeur que le délire suit presque toujours. *Tunc sanguis, non habens affluxum, præ multitudine, resilit ad cor & ad septum transversum. Cùm igitur hæc repleta fuerint, cor fatuum fit & ex fatuitate torpedo; posteà ex torpedine delirium.* Nous avons vu les effets qu'un amour excessif produit dans les ovaires; enfin nous avons vu que lorsque les parties génitales sont gorgées de sang, tout le *sensorium commune* est dans l'agitation, & qu'il s'ensuit des *affections* hystériques, accompagnées de passions de l'ame, remarquables par leur variété & leur extravagance. Tous ces accidens dépendent de l'état de l'ovaire sain ou morbifique, de l'utérus, & des trompes de Fallope. Toutes ces parties sont tellement tissues de nerfs qui s'y terminent, que c'est de là que dépend *le consensus* qui existe entre l'utérus & le *sensorium commune*, ou l'origine des nerfs. Ces symptômes se montrent dans le diaphragme & dans tout son département, qui sont les viscères.

Dans ces endroits, on observe des resserremens, des difficultés de respirer, des nausées, des vomissemens, des vents, des borborigmes; les malades ont des flux d'urines claires comme de l'eau. Tous ces effets procèdent de la sensibilité des nerfs. Les roborans, la diète sont les remèdes de ces indispositions.

Avant les accès de goutte & des hémorroïdes, on sent un poids désagréable au cardia. L'estomac se gonfle, on éprouve des vents, des borborigmes; le sommeil est interrompu. Si la goutte paroît à un pied, ou que les hémorroïdes fluent, tous ces symptômes disparoissent : cette humeur goutteuse, qui étoit dans les viscères, mise en mouvement, altère & pique les nerfs du mésentère, qui communiquent avec ceux du diaphragme, & cause ces symptômes, comme le sang des hémorroïdes, avant de sortir.

Nous ne connoissons pas une infinité de manières par lesquelles nos humeurs dégénérées peuvent offenser notre cerveau, & nous obliger à penser plus vivement à une idée qu'à une autre. Il est certain, par ce que nous avons dit plus haut, qu'il s'engendre en nous de telles dispositions, ou par nos humeurs, ou par l'organisation qui offense l'extrémité des nerfs qui communiquent avec le diaphragme, qu'aussi-tôt le cerveau éprouve les maux que celui-ci lui communique.

Les désordres du *sensorium commune*, & les impressions très-vives qu'ils produisent sur l'ame, se guérissent de deux manières. La première, qui fait son effet immédiatement sur l'esprit, en excitant une douleur vive, qui change l'idée qui affectoit l'ame, ou en excitant un chagrin vif qui produit le même effet; Cardan dit qu'il ressentoit des impétuosités d'esprit si violentes, lorsqu'il ne souffroit pas, qu'il étoit obligé de se procurer de la douleur. La seconde maniere est en changeant le corps de telle manière, par le régime de vie & par les remèdes, qu'en produisant un nouvel état dans le corps, on produise en même temps de nouvelles idées.

J'ai entendu dire au grand Boerrhaave, mon maître, qu'un homme très-savant, qui étoit devenu mélancolique, s'imaginoit avoir des cuisses de verre, & demeuroit en conséquence toujours assis, dans la crainte qu'il avoit de les casser. Un jour, par hasard, la domestique, en balayant, donna par mal-adresse un tel coup dans les cuisses du pauvre mélancolique, que la violence de la douleur lui fit changer son idée, & le guérit totalement de sa folie, en lui persuadant que ses cuisses étoient réellement de chair & d'os.

On a la coutume, dans les hôpitaux des foux, de traiter les maniaques & les furieux comme des bêtes féroces, en les frappant avec des cordes & des baguettes. Les douleurs qu'ils ressentent dans les parties frappées, changent, il est vrai, leurs idées folles, ainsi que les appelle

Vanhelmont; & auſſi-tôt qu'ils voient venir leur bourreau, ils parlent raiſonnablement.

Cette manière de guérir, en changeant directement l'idée folle par une ſenſation violente, excitée à l'extrémité des nerfs, guérit le jugement pendant quelques jours : mais les humeurs mélancoliques, atrabilaires, ou d'une autre nature vicieuſe, reſtant les mêmes; les malades ne tardent pas à tomber dans les mêmes folies.

On peut voir dans Arétée & Alexandre de Tralles l'énumération de pluſieurs ſortes de délires mélancoliques; il paroît que la cauſe de ces ſymptômes & de ces déſordres de l'eſprit ne procède que de l'humeur mélancolique qui réſide dans les artères & dans les veines qui ſont ſituées au deſſus du diaphragme, juſqu'aux veines & artères iliaques. Tant qu'elles ne ſe débarraſſent pas de ce qui leur eſt nuiſible, elles mettent toujours en déſordre les puiſſances de l'ame.

Les maîtres d'école donnent des férules & le fouet aux petits enfans qui ſont ſtupides & ont de la difficulté à apprendre, mais ſans ſavoir ce qu'ils font. Ces châtimens ſont néceſſaires chez les enfans d'un génie groſſier, lourd, que l'on ne peut émouvoir, ni par les louanges, ni par le blâme. La douleur des châtimens excite le *ſenſorium commune*, qui eſt dur & engourdi de naiſſauce, & le rend plus délié & plus élaſtique, pour recevoir plus aiſément d'autres idées; les douleurs répétées ſeront autant de coups pour ôter de ce tronc rude les épines qui le couvrent,

Mais ſi ceux qui ſont chargés d'élever la jeuneſſe, ſe ſervoient de la même méthode pour enſeigner les diſciples qui ont un eſprit doux, un caractère ſenſible qui eſt agité à la moindre repréſentation, qui eſt animé & excité au travail par les louanges, dont le viſage eſt coloré d'un ſang vermeil, dont les yeux annoncent beaucoup de vivacité : alors le châtiment ſera nuiſible, la crainte, la terreur engourdiront le *ſenſorium commune*, élaſtique & délicat.

Enfin cette idée folle qui domine toute les paſſions de l'ame, ſe détruit par une angoiſſe mortelle, ou près de la mort; ainſi font les furieux, les phrénétiques, les maniaques, les amans paſſionnés, les enthouſiaſtes, les ſuperſtitieux, les hypocondriaques, les hydrophobes. Vanhelmont, & François Mercure ſon fils ont obſervé que pluſieurs de ces malades ont été guéris en les plongeant dans l'eau, & eu les y laiſſant pendant quelques ſecondes, non que le remède fût l'eau, mais la frayeur mortelle qui naît de la crainte de mourir. Avec cette angoiſſe, cette idée folle, ce délire ſe détruit, pourvu qu'il ne ſoit pas de la nature de celui des imbécilles ou des vieillards; & le *ſenſorium commune* eſt tellement changé, que le malade entrevoit les objets avec les circonſtances du paſſé & du préſent. Mais la cauſe de cette idée folle reſte dans le corps; il eſt néceſſaire de le changer, comme nous avons dit, ſoit par le régime, ſoit par des remèdes continués pendant pluſieurs années. Ce ſont là les deux moyens de guérir qui agiſſent directement ſur l'eſprit; cependant nous voyons clairement qu'aucun de ces moyens n'eſt ſuffiſant pour prévenir les rechûtes de ces malades. Il eſt néceſſaire de guérir le vice corporel, qui eſt la cauſe ou l'origine de cette folie : ſi ces humeurs, ces déſordres du cerveau viennent des humeurs du corps, quoique dégénérées, nous pourrons les guérir facilement, mais on ne les traitera qu'infructueuſement dans la manie, dans les ancienues mélancolies, & autres paſſions de l'ame invétérées. Alors les parties ſolides ſont altérées, la dure-mère & la pie-mère ſont calleuſes ou oſſifiées : on trouve des pierres dans la glande pinéale, dans la véſicule du fiel; des ſkirres dans le cerveau, dans le pancréas, dans l'inteſtin duodenum, dans le foie, dans les glandes du méſentère; des ſtéatomes, des atheromes; des abcès dans le cerveau, dans la pie-mère & la dure-mère, dans le foie, l'inteſtin duodenum, le colon, le méſentère : on trouve même des pierres dans la veine porte.

Le médecin ne peut donner ici que des remèdes généraux, qui changent la nature de toutes les humeurs, en les altérant peu à peu. Ces remèdes ſont la diète végétale, compoſée d'herbes & de racines, de lait, de fruits mûrs, de miel, d'eau pure, & du pain. Ce régime, continué longtemps, produit une diarrhée; toutes les humeurs ſont évacuées, & il s'en forme de nouvelles avec cette diète.

On change auſſi les humeurs par des remèdes généraux & par les purgatifs. Les anciens préparoient le corps, & le rendoient fluide par la diète végétale & les bains; ils donnoient enſuite l'ellébore : ce purgatif, agiſſant très-violemment par les vomiſſemens & les ſelles, changeoit toutes les humeurs.

Nous employons aujourd'hui la ſalivation dans les cas où il eſt néceſſaire de changer toutes les humeurs, non ſeulement dans la cure du mal vénérien, mais auſſi dans les maladies ci-deſſus décrites. Il y a ſoixante ans qu'à Hambourg une dame fut mordue à la lèvre par un petit chien avec lequel elle dormoit; ce chien en mordit un autre, & ne tarda pas à écumer. On reconnut qu'il étoit enragé. Le médecin, qui fut appelé, ſans aucune préparation, ni aucun autre remède, fit oindre la malade avec l'onguent mercuriel, comme ſi elle avoit été attaquée d'une maladie vénérienne; elle ſaliva pendant trente jours, & fut préſervée de la rage. Cette méthode de donner la ſalivation & de frotter de mercure dans la morſure d'un chieu enragé, a été publiée par Deſault, dans ſa diſſertation ſur la rage, imprimée en 1738.

Je penſe qu'on pourroit guérir de cette manière pluſieurs perſonnes attaquées de manie &

d'autres maladies chroniques, dans lesquelles la raison est blessée, soit qu'il y ait délire, soit qu'il y ait fureur : mais dans ces cas, je voudrois auparavant préparer le malade, afin de prévenir tous les accidens qui peuvent survenir par la salivation.

(*Cet article a été communiqué & traduit du portugais par M.* ANDRY, *d'après un manuscrit de feu M. Antoine Nunès Ribeiro Sanchès.*)

AFFILÉE, AFFILEZ (l'), LA FILÉE, *art vétérinaire.*

Tel est le nom d'une maladie particulière aux agneaux, dont on fait mention très-imparfaitement dans l'ouvrage intitulé *le grand calendrier ou compost des bergers, &c.* Voici à peu près ce qu'on en dit.

L'*affilée* est une maladie qui vient communément aux agneaux, lorsqu'ils ont goûté le premier lait de leur mère, quand elle a mis bas; elle est périlleuse, & les agneaux en meurent souvent. Pour la prévenir, le berger doit traire quelques gouttes du premier lait de chaque mamelle, & le jeter, afin que l'agnelet n'en goûte; si la maladie existe, le remède consiste à séparer l'agneau de sa mère, & à lui en faire teter une autre pendant quelques jours : on ne trait point pendant ce temps la brebis; le lait acquiert de bonnes qualités, & on peut remetire alors l'agneau avec sa mère.

Plusieurs auteurs, à la tête desquels on peut placer *Collumelle*, sont d'avis qu'on doit jeter le premier lait des brebis, qui quelquefois est très-séreux, & d'autres fois ressemble à de la matière, parce qu'il peut préjudicier à l'agneau : mais ce premier lait, au contraire, en chassant le méconium, donne quelquefois au nouveau né une légère diarrhée, qui ne peut que lui être salutaire. Cette diarrhée n'est donc pas la maladie qu'on appelle l'*affilée*, puisqu'elle n'est point mortelle, tandis que l'*affilée* est périlleuse, & que les agneaux en meurent souvent.

La plupart des agneaux qui périssent, dit M. *Daubenton*, meurent de faim, ou n'ont eu que de mauvais lait. Après ces deux causes, ce qu'il y a de plus à craindre pour eux, c'est lorsque le pis de la mère est couvert de laine : l'agneau saisit cette laine, au lieu du mamelon, ou avec le mamelon, l'arrache & l'avale; elle forme dans la caillette des pelotes appelées *gobbes* ou *ægagropiles*, qui souvent bouchent les intestins, empêchent le passage des alimens, & font mourir les agneaux. Le berger prévient cet accident en tondant la laine autour du pis. L'*affilée* reconnoît vraisemblablement l'une ou l'autre de ces causes. L'ignorance dans laquelle laisse l'ouvrage que nous citons, & le sileuce des autres sur cette maladie & sur ses symptômes, ne peut qu'accroître le désir que le public témoigne depuis si long-temps de posséder bientôt les observations de M. *Daubenton* sur les maladies de cette portion si utile des animaux domestiques. *Voyez* AGNEAU. (*M.* HUZARD.)

AFFILER, AFFILOIR, AIGUISER, DONNER LE FIL, RAIGUISER, RÉGUISER, REPASSER, &c. *Art vétérinaire.*

Tous ces mots signifient, dans l'art du maréchal, comme dans la plupart des arts mécaniques, l'action par laquelle, en frottant la lame d'un instrument tranchant avec un corps plus dur qu'elle, on la met en état de couper beaucoup mieux qu'avant cette espèce de manipulation. Mais les premières de ces expressions sont particulièrement consacrées, dans l'art vétérinaire, à faire entendre la préparation & l'état dans lesquels doivent être les clous avec lesquels on se propose d'assujettir le fer sous le pied de l'animal, parce qu'en effet la pointe du clou est rendue tranchante par cette opération, & que pour faciliter son introduction & sa sortie dans les parties qu'elle doit traverser, on est obligé de lui donner, pour ainsi dire, le fil.

Le *clou*, tel qu'il sort des mains de l'ouvrier qui le fabrique, n'est pas en état de servir au maréchal; non seulement, le plus souvent, la lame en est courbée sur plat, mais elle est encore trop large dans une partie de sa longueur, & la pointe en est mousse ou irrégulière. Il faut donc nécessairement qu'il soit *affilé*, pour pouvoir être *broché*.

Pour affiler un clou, on le prend par la tête avec le pouce & l'index de la main gauche; la partie de cette tête, qui est divisée par une rainure ou sillon, regardant & appuyant sur l'index, on tient de la main droite le *brochoir*, on redresse d'abord la lame sur la petite enclume destinée à cet usage, & nommée *affiloir*; on l'unit dans toutes ses parties, & on lui donne une forme pyramidale depuis le colet jusqu'à la pointe. On donne à cette pointe, sur le plat de la lame, du côté qui regarde le pouce, un ou deux coups de brochoir, en penchant un peu en dehors la main qui tient cet instrument, & en baissant légèrement celle qui tient le clou, en sorte qu'il résulte dans cette pointe, & de ce côté seulement, une espèce de talus d'environ une ligne, ou à peu près, de longueur, tandis que l'autre côté conserve toujours la direction de la lame; & c'est, à proprement parler, ce talus qui constitue l'affilure.

Qu'on ne croye pas au surplus que le choix du côté de la lame sur lequel doit être ce talus soit indifférent, & qu'il le soit lui-même. On est généralement convenu, dans l'action de brocher les clous, que la partie de la tête, divisée par un sillon, regarderoit constamment la rive

externe du fer : or le talus ſe trouvant du côté oppoſé lors de l'introductiou de la lame dans la corne, & regardant la rive interne de ce même fer, la pointe, ſe trouvant alors néceſſairement dirigée de dedans en dehors, vient former un angle aigu avec le talus du ſabot, & la ſortie du clou eſt aſſurée ; tandis que ſi on le plaçoit du côté oppoſé, c'eſt-à-dire, ſi le talus formé par l'affilure regardoit la rive externe du fer, il ſe trouveroit alors ſuivre la même direction que celui du ſabot, &, lors de l'introduction, la lame, au lieu de ſe diriger en dehors de ce même ſabot, pénétreroit en dedans, & l'animal ſeroit *piqué* ou *encloué ;* ce qui arrive quelquefois par négligence ou par précipitation, la plupart des maréchaux n'étant accoûtumés à diriger le clou que ſur la ſeule inſpection de la tête.

L'affilure doit être droite & courte, la pointe en ſera aiguë; ſi elle eſt courbée, le clou ſort trop tôt; ſi elle eſt longue ou plate, elle n'oppoſe pas aſſez de réſiſtance, ou plutôt elle ne peut vaincre celle que lui offrent certaines cornes dures; elle ſe replie vers l'intérieur du pied, où la réſiſtance eſt moins forte, & l'animal eſt encore encloué. Chaque artiſte, au ſurplus, a une manière d'affiler qui lui eſt propre, & qui ne diffère des autres que par quelques nuances particulières. Cette différence eſt telle cependant, que ſouvent il eſt difficile à l'un de brocher les clous affilés par l'autre. Mais en faiſant, d'un coup-d'œil, le parallèle de l'affilure que l'on a ſous la main, & de celle dont on ſe ſert ordinairement, & en combinant la longueur & la forme de l'une & de l'autre, avec la réſiſtance à vaincre, un artiſte intelligent brochera toujours bien, quelle que ſoit celle dont il ſe ſerve.

De la régularité de l'affilure dépend donc la régularité de la ſortie des clous, & par conſéquent l'uniformité des rivets qui alors ſe trouvent former une ligne circulaire autour du ſabot, à une égale diſtance du fer. Si le talus d'une affilure eſt plus long ou plus court que celui du clou qui vient d'être broché, la pointe perce la corne plutôt ou plus tard, & ſe trouve ſortir au deſſus ou au deſſous de celui qui l'a précédé : c'eſt ce qu'on appelle *brocher en muſique*, ou *brocher haut & bas.*

Il eſt aiſé de voir, par ce que nous venons de dire, que cette opération, qu'il eſt beaucoup plus facile d'exécuter que de décrire, & dont perſonne n'a juſqu'à préſent fait mention particulièrement, eſt fondée ſur des principes inconteſtables, dont l'inexécution & l'oubli peuvent entraîner des dangers réels, & bleſſer la juſteſſe du coup-d'œil, toujours eſſentielle dans l'action de ferrer. (*M. HUZARD.*)

AFFINITÉ. *Mat. Méd.* Le mot *affinité* exprime pluſieurs idées différentes en matière médicale; on l'a pluſieurs fois appliqué à la nature des remèdes conſidérés par rapport aux organes affectés, ou par rapport à la nature de la maladie. C'étoit ainſi, par exemple, qu'on employoit les poumons de veau, de loup, de renard, dans les maladies du poumon, en raiſon de l'analogie de ces viſcères; que la pulmonaire tachée étoit auſſi adminiſtrée dans les affections de cet organe, en raiſon de la reſſemblance qui lui a fait donner ce nom. En conſidérant les rapports des maux qui affligent les hommes, avec ceux des médicamens, on trouvoit encore une *affinité* entre les os, le cal, & l'oſteocolle; entre le cœur & certains bézoards. De là l'idée qu'on avoit conçue des vertus corroborante, cordiale, & alexitère de ces calculs, & la dénomination de remèdes bézoardiques, donnée à toutes les ſubſtances âcres, échauffantes, &c. Il ſuffit aujourd'hui d'expoſer ces hypothèſes, pour en faire ſentir toute l'inſuffiſance & le ridicule. Ces idées bizarres étoient les mêmes que celles qui étoient fondées ſur *les ſignatures.* (*Voyez ce mot.*)

Il n'eſt pas auſſi indifférent pour la matière médicale d'appliquer les connoiſſances que les chimiſtes ont acquiſes ſur l'*affinité* des corps les uns pour les autres, à l'action, & ſur-tout à l'adminiſtration des remèdes. Déjà nous avons diſcuté, au mot ACTION DES MÉDICAMENS, l'influence que l'*affinité* chimique, ou la tendance à la combinaiſon, nous a paru avoir ſur les effets des remèdes; nous ne reviendrons point ici ſur ce point; mais nous expoſerons ſommairement de quelle importance il eſt pour un médecin de connoître l'effet des *affinités* chimiques dans la preſcription des formules & dans leur adminiſtration. Si le médecin n'eſt pas très-inſtruit de l'action chimique que tous les corps opèrent les uns ſur les autres, il riſquera de faire des mélanges qui ſe détruiront réciproquement. Souvent il réſulte d'autres mélanges mal conçus, des médicamens très-difficiles à prendre : c'eſt ainſi que des ſels peu ſolubles, mêlés dans des liqueurs peu abondantes, ou des pouſſières ſuſpendues dans des boiſſons, les rendent déſagréables. J'ai vu ſouvent mêler très-mal à propos l'oxymel avec des loochs & des émulſions qui ſont tout à coup décompoſés. Je pourrois citer beaucoup d'autres exemples pareils; mais il eſt aiſé de ſentir que des connoiſſances exactes de chimie ſont indiſpenſablement néceſſaires pour éviter ces inconvéniens; elles ne le ſont pas moins pour l'adminiuſtration même des médicamens. On doit avoir attention de ne point preſcrire l'un après l'autre, & à des diſtances trop courtes, des remèdes dont la combinaiſon produit des compoſés nouveaux, à moins que l'on n'ait quelque vue en les preſcrivant, comme de dégager l'acide crayeux ou l'air fixe d'un alkali ou d'une terre calcaire donnés d'abord, par les acides du citron, du vinaigre, &c. Enfin des médicamens très-volatils, très-odorans, ou décompoſables par le contact de l'air, ne doivent pas être préparés

en doses trop considérables, & conservés trop long-temps. L'éther, les alkalis volatils, les esprits aromatiques doivent être mêlés aux autres remèdes dans le moment même où on les donne aux malades, si l'on veut leur conserver toute leur efficacité; la teinture martiale alkaline de Sthal est décomposée au bout de quelque temps, & on doit ne la faire préparer que dans l'instant où l'on va l'administrer.

Ces exemples, que l'on pourroit multiplier beaucoup, doivent suffire pour prouver de quelle utilité est l'étude de la Chimie pour la matière médicale, & pour la prescription & l'administration des médicamens. (*M.* DE FOURCROY.)

AFFLICTION. *Hygiène.*

Partie II. *Choses non naturelles.*

Classe VI. *Percepta, perceptions.*

Ordre II. *Affections de l'ame; affections passives, pénibles.*

Le mot *affliction* contient l'idée d'un chagrin porté à un haut degré avec quelque continuité. Elle agit sur nous de deux manières, par sa force & sa durée. Le premier moment de l'*affliction* est un grand chagrin, qui produit d'abord une révolution, dont les effets sont ceux d'un spasme plus ou moins violent, comme la palpitation, l'évanouissement, &c. Mais c'est la suite ou la continuité de la même idée, qui affectant fortement notre ame, constitue proprement l'*affliction*. Elle produit un spasme habituel qui gêne & détruit à la longue les fonctions, & peut amener toutes sortes de maladies lentes, dont cependant le siége le plus ordinaire est le foie, l'estomac, la poitrine, & le systême nerveux.

Cependant, quelque durée que puisse avoir l'*affliction*, cette durée est nécessairement circonscrite & doit être bornée à celle de la présence de l'idée affligeante qui a formé le premier chagrin. Lorsque cette continuité de la première idée commence à s'interrompre, l'*affection* qui reste, ne s'appelle plus *affliction*; car alors, ou le chagrin cesse, & ne revient que par momens, & la personne reste dans son état naturel; ou il reste ce qu'on appelle tristesse, & même mélancolie, qui est la continuité de la première impression, sans qu'il y ait continuité de la première idée.

On sait que le vrai remède de l'*affliction*, dans le premier moment, est de la laisser à elle-même. En effet, on ne peut interrompre une affection vive, que par une vive secousse; bientôt l'affection revient; & ce seroit livrer la personne *affligée* à une continuité de révolutions auxquelles elle succomberoit bientôt. Lorsque l'idée qui forme l'*affliction* s'affoiblit, alors on peut essayer de lui en associer d'autres qui la délayent, l'énervent, & y produisent quelques interruptions. Enfin, lorsque l'*affliction* devient assez interrompue pour ne plus mériter ce nom, c'est alors que, pour prévenir la tristesse lente & la mélancolie, il faut multiplier les distractions & les dissipations, en occupant tour à tour & les sens & l'esprit, afin d'enlever cette impression physique devenue habituelle, cette espèce de retentissement que laisse après lui tout ébranlement violent & soutenu. *Voyez* CHAGRIN, AFFECTION DE L'AME. (*M.* HALLÉ.)

AFFLUENCE, s. f. *en Médecine*, tendance, disposition par laquelle les humeurs se dirigent vers une partie, se dit 1°. en général des humeurs viciées ou seulement trop abondantes, qui, s'étant d'abord portées vers quelque organe dont le ressort est affoibli, continuent d'y couler en plus ou moins grande quantité, & y entretiennent, soit des fluxions ou engorgemens simples, soit une augmentation dans les évacuations ordinaires, soit enfin quelquefois des écoulemens contre nature, tels que des fistules, des ulcères, plusieurs sortes de maladies cutanées, des sueurs, des hémorragies, &c. 2°. Toutes les fois qu'il se forme dans quelque parie un foyer d'irritation, il s'ensuit aussi, pour l'ordinaire, une *affluence* des humeurs vers cet endroit; & l'abord en est d'autant plus considérable, que la partie irritée, ou ses environs, sont d'un tissu plus lâche, ou contiennent des organes destinés à quelque sécrétion.

Ainsi, l'action du feu ou des vésicatoires sur la peau, celle d'une lumière trop vive sur les yeux, celle d'un émétique sur l'estomac, ou d'un purgatif sur le velouté des intestins, celle du froid sur la membrane pituitaire, &c. &c., produisent une augmentation de sensibilité & d'irritabilité dans les fibres nerveuses, & dans les organes contractiles; & le mouvement circulatoire, qui s'acroît en même proportion, détermine l'*affluence* des humeurs vers le foyer de ces oscillations.

On pourroit distinguer cette dernière espèce d'*affluence* par le nom d'*Affluence active*, & nommer la première *affluence passive*, à peu près comme M. Cullen a divisé les hémorragies. Dans le premier cas, c'est du relâchement des parties que dépend l'abord ou l'*affluence* des liqueurs. Dans le second, au contraire, ce concours est le résultat de l'éréthisme, ou des oscillations augmentées dans les fibres motrices.

Ces deux états étant, comme on voit, diamétralement opposés dans leurs causes, ne peuvent être combattus heureusement que par des moyens d'une nature opposée. Tout ce qui est capable de produire le calme & la détente des parties solides, d'adoucir & de diminuer l'acrimonie des humeurs, constitue généralement (1) la

(1) Nous disons *généralement*, parce qu'il n'en est point de même lorsque la fluxion est le produit de quelque humeur septique, ou pestilentielle, & qu'elle

classe des remèdes les plus utiles dans les fluxions ou *affluences actives*. Et ce n'est au contraire qu'à l'aide des stimulans, des apéritifs, & des évacuans combinés avec les astringens ou les toniques, qu'on parvient ordinairement à tarir les fluxions ou espèces d'*affluences* que nous hasardons d'appeler *affluences passives*. *Voyez* FLUX, FLUXIONS, &c. (*V. D.*)

AFFLUENT, ENTE, Adj., se dit des humeurs qui se portent sur quelque partie du corps. (*V. D.*)

AFFOIBLIE, Adject., se dit d'un corps ou de quelque partie, dans lequel on remarque une diminution des forces. *Voy.* AFFOIBLISSEMENT. (*V. D.*)

AFFOIBLIR, v. act. se dit de tout ce qui tend à diminuer les forces. *Voyez* AFFOIBLISSEMENT. (*V. D.*)

AFFOIBLISSEMENT. f. m. est l'état d'une partie dont la force est sensiblement diminuée. Tout ce qui s'opposera à la nutrition d'un organe, tout ce qui portera quelque atteinte à la circulation du sang dans ses vaisseaux, ou à l'action de ses nerfs, y produira l'affoiblissement : rien n'est aussi propre à lui donner lieu, & même à le porter au plus haut degré, que les diverses affections de l'ame appelées *sédatives* par quelques auteurs, telles que la mélancolie, la tristesse, & de longs chagrins.

L'affoiblissement peut donc être considéré sous plusieurs rapports :

1°. Il est total ou partiel; c'est-à-dire, qu'il affecte toute l'économie, ou seulement un ou plusieurs organes.

2°. Il est produit par des causes externes ou internes, soit qu'elles agissent à l'extérieur, comme les vapeurs des marais, ou à l'intérieur, comme les diverses dégénérescences des fluides du corps vivant.

3°. On doit le rapporter ou à une affection des nerfs ou de leur origine (1), ou à la lésion des vaisseaux, ou à l'atonie de quelques muscles, ou à la lésion de quelques viscères.

4°. Il naît ou d'épuisement ou de surcharge; car la surabondance des fluides devient un fardeau.

5°. Il est donc ou simple ou compliqué avec l'accablement, avec l'affaissement, avec le tremblement, avec la paralysie, avec l'accélération, ou avec le ralentissement du pouls.

Le traitement de ce mal varie comme ses causes; sur-tout il faut bien distinguer l'affoiblissement qui dépend *ab oppressione virium*, d'avec celui dont la cause est ce que les pathologistes appellent *defectio virium*. (*V. D.*)

AFFOURAGER, AFFOURER, ENFOURAGER, *art vétérinaire*. C'est donner du fourage sec aux bestiaux, à l'écurie ou à l'étable, pendant l'hiver. Une ferme bien *affouragée* est celle qui a pour cette saison une bonne provision de toutes sortes de fourages. Les vaches, pendant ce temps, doivent être *affourées* au moins six fois par jour, dit M. *Chabert*; si cette attention exige quelque soin de plus, on en est amplement dédommagé par la quantité & la qualité du lait. Lorsque les moutons sont bien *enfouragés* pendant l'hiver, la litière ne leur manque jamais, leurs excrémens ne peuvent alors nuire ni à leur chair, ni à leur laine. *Voyez* FOURAGE. (*M. HUZARD.*)

AFFUSION, f. f. *Affusio*, du verbe latin *affundere*, verser, répandre sur; l'action de verser sur une liqueur sur une autre substance. Le mot latin signifie quelquefois la même chose que *suffusio*, cataracte.

Extrait du dict. de Lavoisien.

AFFUSION. *Mat. médic.* On entend par le mot *affusion*, l'action de verser des liquides dissolvans sur des matières à dissoudrre, ou dont on veut extraire quelques principes, tels que de l'eau froide ou chaude sur des plantes, de l'esprit de vin sur des résines, du vinaigre sur des gommes résines, des terres, &c.

Cette expression a été appliquée en particulier à l'infusion faite à froid, dans l'intention de conserver à la liqueur l'odeur de la plante, & de donner au médicament toute les propriétés qui dépendent de l'esprit recteur. C'est ainsi qu'on prépare le thé & toutes les liqueurs théiformes préparées avec les plantes odorantes & aromatiques. *Voyez le mot* INFUSION. (*M. DE FOURCROY.*)

occupe une partie extérieure peu essentielle à la conservation de l'individu. Alors on doit se borner à modérer l'action des solides, si elle est portée à un degré excessif, & si on a lieu de craindre que l'inflammation très-vive, qui en est la suite, se termine par une suppuration ou une mortification trop étendue: mais il faut bien se garder de chercher à supprimer cet éréthisme; car c'est par lui que la nature tend à délivrer la masse des humeurs d'un levain funeste qu'elle séquestre & concentre, pour ainsi dire, sur une partie peu importante au maintien de la vie, pour l'entraîner ensuite tout à fait au dehors, soit par la suppuration, soit par le sphacèle de cette même partie; & souvent on ne peut mieux, dans ces sortes de cas, répondre aux vues de la nature, qu'en donnant à cette irritation un nouveau degré d'intensité par les topiques les plus stimulans. Voyez ANTHRAX, BUBON PESTILENTIEL, &c.

(1) Boerrhaave, *Aphor.* 665.

AFRIQUE. *Hygiène.*

Introduction à l'hygiène.

Description géographique & médicale du globe, ou géographie médicale.

III. *Topographie médicale de l'Afrique.*

N. B. Les topographies médicales comprennent 1°. *la connoissance physique des climats ou des lieux*, c'est-à-dire, de toutes les choses qui sont propres aux divers pays, & qui les caractérisent (*Voyez* CLIMAT.); 2°. la connoissance de l'*homme dans les différens climats*; 3°. celle de l'*influence des climats sur les hommes*; 4°. les *règles de salubrité déduites de l'étude de cette influence*, & capables de contribuer dans chaque climat à la conservation de l'espèce.

Les topographies médicales sont donc un assemblage d'observations & de faits relatifs à toutes les parties de l'hygiène. Et si l'on considère que l'hygiène, ainsi que toute la Médecine, n'est que le résultat des observations particulières comparées & généralisées; il en résultera que les observations qui constituent les topographies médicales, sont, pour ainsi dire, la base de toute l'hygiène, c'est-à-dire, la partie positive & pratique sur laquelle est établie la partie théorique & générale de l'art. (*Voyez le discours préliminaire sur l'hygiène.*)

Il étoit donc impossible de mettre les articles de topographie médicale sous aucune des divisions qui constituent l'ordre que j'ai adopté en traitant de l'hygiène; & si je réunissois en un corps d'ouvrage tout ce que j'ai fait en détail dans ce Dictionnaire, je ferois précéder les géographies ou les topographies médicales comme une *introduction*, contenant l'observation des faits d'où doivent résulter les principes généraux qui formeroient le corps du traité.

L'*Afrique*, aussi différente des autres parties du globe par son sol & par sa température, que par la nature de ses habitans, est de toutes la moins connue. Je réunirai ici les points généraux qui doivent servir de base à sa description physique, & sur lesquels doivent porter les observations du médecin. On verra, à l'article GÉOGRAPHIE MÉDICALE, sur quels principes je crois devoir fonder le petit nombre de descriptions de ce genre que j'ai insérées dans ce Dictionnaire. Les bornes que le temps & l'espace me prescrivent ne me permettent pas d'entrer à cet égard dans des détails très-complets; mais je m'arrêterai davantage aux faits & aux observations dont la connoissance peut déterminer plus directement le degré de salubrité de chaque pays : ce n'est même souvent que par le triste exemple de ses semblables que l'homme s'instruit dans l'art d'écarter les maux qui naissent autour de lui, par la nature seule des choses qui l'environnent, & dont il fait usage.

Les régions qui partagent l'*Afrique*, ainsi que les principales parties de notre globe, ont pour premières bornes les grandes chaînes de montagnes. Les fleuves qui en découlent tracent dans ces régions principales des divisions secondaires. La différence des températures, dépendant de l'ordre universel des saisons, & de la direction des vents généraux, & répondant aux latitudes, forme encore une autre base de divisions. Enfin, après avoir exactement suivi ces limites tracées des mains de la nature, si l'on examine dans chaque région les variations particulières de sa température & de son atmosphère, la figure de son sol, les qualités, la nature de ses productions, le caractère & les différences des hommes qui l'habitent, les effets des influences qu'ils éprouvent de la part de tout ce qui les environne; si l'on déduit ensuite les règles d'hygiène qui peuvent résulter de ces observations, on aura un tableau complet & achevé de tout ce qui constitue la topographie médicale d'un grand continent, tel que celui de l'*Afrique*.

C'est en suivant cet ordre que j'ai partagé cet article en onze paragraphes.

Dans les quatre premiers, j'établis trois bases de divisions dépendantes : 1°. (§. Ier.) des *grandes chaînes de montagnes* tracées d'après les observations & sur les cartes physiques de M. Philippe *Buache*; 2°. (§. II.) des *grands fleuves* qui découlent des principales montagnes; 3°. de *la température générale*, déterminée, d'abord (§. III.) *par les longitudes & les latitudes*; ensuite (§. IV.) par *les variations de l'atmosphère & les météores*.

De là je déduis une *division physique de l'*Afrique *en dix-neuf régions* (§. V.), auxquelles je joins les différentes îles qui bordent ce continent. Je considère ensuite sommairement (§. VI.) les *différentes productions propres au sol de l'Afrique*, dans leur rapport avec l'usage que l'homme en peut faire.

Enfin je viens à l'*homme*, & je considère d'abord l'*habitant naturel* de l'Afrique, 1°. *dans l'ordre physique* (§. VII.); 2°. *dans l'ordre social* (§. VIII.); ensuite je passe à l'*européen* (§. IX.) *soit passager*, *soit naturalisé* dans cette partie du monde.

Je réunis, dans le §. X, les observations qui constatent l'*influence des choses appelées improprement non naturelles* sur l'habitant de l'*Afrique*.

Je finis par indiquer les *règles d'hygiène* qui doivent résulter de ces observations (§. XI.).

§. Ier.

Première base de divisions dans le continent de l'Afrique. Chaînes de montagnes.

Les chaînes de montagnes qui traversent l'*Afrique*, la divisent en plusieurs terreins ou bassins,

dont les uns sont entièrement enfermés dans des enceintes formées par ces montagnes mêmes ; les autres, terminés d'un côté par une ou plusieurs de ces chaînes, sont de l'autre inclinés vers la mer (1).

Le plus fameux des monts de l'*Afrique* est le mont *Atlas*. Partant de la chaîne occidentale des montagnes de l'Egypte, il s'avance parallèlement à la côte septentrionale, & va finir au couchant de l'*Afrique*, après avoir donné des branches, s'il m'est permis de paler ainsi (autrement des *chaînes de revers*), à la pointe du cap *Bon*, à celle de *Ceuta*, & au cap *Bojador* (2). Là, du nord au sud, il communique par une autre chaîne (3), qui répond à la côte occidentale, avec les monts du *Sierra-Leona*, qui, partis du cap *Tagrin*, vont du couchant au levant, entre le tropique & l'équateur, se perdre dans les montagnes de *la Lune* & celles d'*Abissinie*. Le cercle dont je viens de parler est fermé au levant par les montagnes occidentales de l'Abissinie, de la Nubie, & de l'Egypte, & est coupé dans son diamètre, à peu près sous le tropique, du couchant au levant, par le mont *Amédède*. Du sud de la chaîne qui vient de Sierra-Leona, partent les monts *Lupata* ou *Epine du monde*, qui partagent le reste de l'Afrique en partie orientale & occidentale, & vont aboutir au cap de Bonne Espérance. A l'origine de cette chaîne, il se forme de sa réunion avec celles de *Sierra-Leona*, un grand plateau ou une grande masse de montagnes qu'on appelle les montagnes de *la Lune*, dont le centre est sous l'équateur, & d'où part, entre la ligne & le tropique du capricorne, une branche qui va répondre vers le canal de Mozambique à l'île de Madagascar. Pour les montagnes d'Ethiopie, commençant au sud à l'extrémité de la chaîne qui vient de *Sierra-Leona*, elles donnent au sud-est une branche fort large dans laquelle se trouve enfermé le royaume d'Adel : cette branche va finir au cap *Guardafü*. Ces montagnes, du sud au nord, laissent à l'orient, le long de la mer rouge, les côtes d'Abex ; & ayant rempli l'Abissinie & la Nubie, elles commencent sur la fin de ce dernier pays à se diviser en deux branches déjà distinctes dès les sources du Nil, mais qui alors s'écartent davantage, & dont l'une, orientale, va gagner l'isthme de Suès ; l'autre, occidentale, va finir ou commence l'Atlas.

Cette distribution des montagnes, en *Afrique*, forme neuf grands bassins, ou neuf enceintes dans lesquelles se répandent les eaux des fleuves. Le premier est le bassin d'*Abissinie*, de *Nubie*, & *d'Egypte*, incliné vers la mer Méditerranée. Le second est celui de *Barbarie* ; on peut le diviser en trois parties. La première, qui communique à l'est avec le bassin d'Egypte, & qui finit au cap Bon, & la seconde, qui se termine à la pointe de Ceuta, sont inclinées, ainsi que le bassin d'Egypte, vers la Méditerranée ; la troisième partie, qui s'étend jusqu'au cap Bojador, & répond par son extrémité aux Canaries, est inclinée vers l'Océan. Le troisième bassin est le bassin du *Sénégal* : il finit au cap Tagrin ; il est incliné vers l'Océan atlantique, ainsi que le quatrième bassin, ou le bassin occidental de *la Guinée* & *du Congo*, qui s'étend jusqu'à l'extrémité méridionale de l'*Afrique*. Le cinquième & le sixième sont inclinés à l'orient vers la mer des Indes, l'un, le bassin *de Natal & de Sofala*, depuis le cap de Bonne-Espérance jusqu'au canal de Mozambique ; l'autre, ou le bassin de *Zanguebar* & *d'Ajan*, depuis ce canal jusqu'au cap Guardafu. Le septième est celui d'*Adel* & d'*Abex*, incliné vers la mer rouge, le long de l'Abissinie & de la Nubie. Enfin, le huitième & le neuvième sont intérieurs ; l'un est le bassin *du Sahra* entre l'Atlas & l'Amedède ; ses eaux se perdent dans des sables & des lacs salés. L'autre est le bassin de la *Nigritie* entre l'Amedède & la suite des montagnes de Sierra-Léona ; les rivières de celui-ci jettent leurs eaux dans le Niger (1). (*Voyez les cartes*

(1) Il ne faut certainement pas croire que toutes ces chaînes, qui forment les divisions dont je vais parler, soient parfaitement continues, & fassent une limite aussi marquée par-tout que l'est celle que nous voyons en Europe dans les Alpes & dans les Pyrénées ; mais ce qu'il y a de vrai, c'est que le terrein s'élève sensiblement du bas des bassins vers les chaînes qui les terminent, & que cette disposition est bien démontrée par le cours des principaux fleuves. (*Voyez* le paragraphe suivant.)

(2) Indépendamment de ces détachemens principaux, indiqués dans les cartes de M. Buache, le bassin de Barbarie est en plusieurs endroits rempli de montagnes ou de collines, la plupart peu élevées ; & l'atlas lui-même est divisé en différentes chaînes secondaires, comme il est aisé de le voir dans le voyage de M. *Shaw*.

(3) Cette chaîne ne seroit pas bien considérable, si, comme quelques-uns le croient, le Niger & le Sénégal, ne faisant qu'un seul & même fleuve, partoient des mêmes sources que le Nil, ou même n'étoient qu'un détachement de ce fleuve, qui, dans cette supposition, couleroit depuis l'Abissinie jusqu'à l'océan. Il faudroit pour lors que la chaîne de ces montagnes fût franchie par le Niger, & par conséquent qu'elle n'eût pas une parfaite continuité ni une grande élévation, à moins qu'on ne la fît communiquer avec *l'Amédède*, & qu'elle n'allât pas jusqu'à la chaîne du *Sierra - Leona*. Cependant une chose démontreroit la jonction de l'Atlas avec le Sierra Leona, par le moyen de la chaîne dont nous parlons, ce sont les cataractes qui, au delà de *Galam*, rendent le cours du Sénégal impraticable, & annoncent une chaîne transversale, d'où descendent les eaux.

(1) Ce dernier bassin, au centre duquel coule le Niger, & qui s'élève au nord & au sud dès deux côtés de ce fleuve, n'en feroit qu'un à la rigueur avec le bassin du *Sénégal*, si le Niger & le Sénégal n'étoient qu'un seul & même fleuve ; mais dans cette supposition même on pourroit encore en conserver l'idée en le considérant par rapport aux ruisseaux qui coulent dans la Nigritie du sud au nord, & du nord au sud, & que les géographes nous re-

de la géographie physique & astronomique de Phil. Buache, publiées en 1754 ; & la carte répondante à cet article dans les volumes de planches.)

Ainsi, le sol de l'*Afrique*, de même que celui de toutes les autres parties de l'univers, est composé de divers plans inclinés, qui, d'un côté, s'abaissent vers les bassins, & de l'autre, s'élèvent vers les chaînes de montagnes, comme le prouve le cours des principaux fleuves; ce n'est pas tout, les chaînes vers lesquelles ces plans s'élèvent, s'élèvent elles-mêmes vers un centre commun, qui est comme le sommet de toute l'*Afrique*. Ce sommet est placé au point de réunion des monts Lupata, des montagnes d'Abissinie, & de celles de Sierra Léona. En effet, les voyageurs nous apprennent que, depuis le terme méridional de la Thébaïde, c'est-à-dire depuis la dernière, ou, si l'on veut, la première des cataractes du Nil, la Nubie & l'Abissinie s'élèvent comme par degrés vers le sud; & cette élévation successive ne peut se terminer que dans ce point de réunion qui est nécessairement le lieu le plus élevé de l'*Afrique*, & qui forme le plateau des *montagnes de la Lune*. C'est aussi vers ce sommet que sont placées les sources des plus grands fleuves de l'*Afrique*, c'est-à-dire, celles, soit du Nil, soit de la rivière Blanche, celles du Niger même, suivant quelques-uns, & une partie de celles qui fournissent les fleuves qui coulent à l'est & à l'ouest, au delà de l'équateur.

On sent aisément combien cette disposition générale doit être importante dans l'étude physique & médicale de cette partie du globe, & combien ici, comme par-tout ailleurs, il seroit à désirer que ces différentes élévations fussent constatées comparativement par des observations barométriques très-exactes.

§. II.

*Seconde base de divisions dans le continent de l'*Afrique. *Cours des grands fleuves.*

Si les grandes chaînes des montagnes nous étoient inconnues, on les trouveroit en cherchant les sources des grandes rivières ; car les montagnes sont les réservoirs d'où partent tous les fleuves.

De ceux qui arrosent l'*Afrique*, les uns coulent dans les bassins intérieurs, ceux-là se perdent dans des lacs ou dans des sables ; les autres, traversant les bassins inclinés vers la mer, vont porter leurs eaux, ou au nord, dans la méditerranée ; ou au couchant, dans l'océan atlantique ; ou au levant, dans la mer des Indes & la mer Rouge : mais celle-ci en reçoit peu des côtes arides d'Abex, & de celles qui bordent à l'orient la Nubie & l'Egypte.

Il y a une distinction importante à faire parmi les fleuves de l'*Afrique*. Les uns ont des débordemens réguliers, & qui reviennent constamment dans les mêmes saisons ; les autres ne suivent aucun ordre précis dans leurs accroissemens & leurs décroissemens. Tous ceux qui prennent leur source entre les deux tropiques, ont des débordemens fixes & pour l'époque & pour la durée. La saison de ces débordemens répond à la saison des pluies dans le lieu où est placée leur source. Tels sont le Nil, le Niger, le Sénégal, le Zambezé, le Coanza, le Cuneni, le Zaïre, & plusieurs autres. Mais le Nil, coulant seul dans un des pays les plus anciennement peuplés de l'univers, au milieu d'une des nations les plus éclairées de l'antiquité, est de tous celui dont on s'est le plus occupé; les phénomènes de ses débordemens ont dû long-temps paroître bien surprenans dans un pays comme l'Egypte, où le ciel est presque toujours pur & serein, & qui, situé tout entier hors du tropique, n'a jamais reçu ces pluies inondantes de l'Abissinie, qui préparent loin de lui les sources de sa fertilité. En effet, c'est du débordement des fleuves que dépend toute la fertilité des terres dans un grand nombre de lieux de l'*Afrique*, qui, sans ce bienfait de la nature, étant la plupart entièrement sablonneux, seroient absolument arides, comme l'Egypte & le Sénégal.

Mais c'est du sommet des montagnes qu'il faut considérer les fleuves, puisque c'est sur ce sommet qu'ils prennent naissance. Car encore que Shaw observe que dans la Barbarie quelques ruisseaux paroissent sourdre dans les plaines, on ne peut pas regarder le lieu d'où cette eau jaillit, comme le véritable lieu de leur origine, mais seulement comme le lieu de leur source apparente. Au reste, ce ne sont point les grands fleuves qui sont dans ce cas, & je ne parle ici que des grands fleuves.

Les *montagnes d'Abissinie* sont au sud du premier bassin, au nord du sixième, & à l'est du bassin de Nigritie. Elles fournissent au sud toutes les rivières qui coulent dans la partie septentrionale du sixième bassin, & qui arrosent la côte orientale de l'*Afrique* depuis Magadoxo jusqu'à Mombaza. Elles donnent à l'est la rivière d'*Haouache*, qui se perd en grande partie dans les terres du royaume d'Adel; & du sud au nord sort de leur sein le *Nil*, ou, si l'on veut, l'*Abawi*, qui, s'il n'est pas le Nil même, est du moins une des origines de ce grand fleuve, appelée autrement le Nil d'Abissinie, en supposant que la *rivière Blanche*, qui sort des montagnes de la Lune, soit le véritable *Nil*. Les sources de ces fleuves se trouvent toutes entre le sixième & le quinzième degré de latitude septentrionale ; celles du *Nil* ou de l'*Abawi* sont placées au sein de l'Abissinie même. Ainsi,

présentent se jetant presque à angle droit dans le Niger. Ainsi, l'on pourra toujours conserver, dans la division physique de l'*Afrique*, les deux bassins intérieurs du *Sahra* & de la *Nigritie*.

tous à peu près doivent avoir des débordemens réguliers répondans à la saison des pluies en Abissinie. Cette saison commence au mois de juin, & finit au mois de septembre; & c'est exactement là l'époque de l'accroissement & du décroissement des eaux du Nil. C'est aussi l'époque des débordemens du *Niger*, qu'on nomme le *Nil des nègres*, & du fleuve du *Sénégal*. Quelques-uns ont conclu, d'après cela, 1°. que ces deux derniers fleuves n'en font qu'un; 2°. qu'ils prennent leurs sources avec le Nil dans les montagnes d'Abissinie. Cependant, comme cette régularité de débordemens appartient à tous les fleuves dont la source est située entre les tropiques, & que par une loi, dont il sera parlé plus bas, ceux qui sont au nord de l'équateur doivent avoir leurs débordemens dans le temps de nos mois d'été, comme le Nil, le rapport du même phénomène, dans ces trois fleuves, ne seroit pas une raison suffisante de les confondre, ni d'en réunir les sources, si d'ailleurs on n'alléguoit pas en faveur de cette opinion le témoignage des peuples voisins du Nil & de ses sources, qu'on dit s'accorder sur ce point.

Quoi qu'il en soit, le Nil, rassemblant exactement toutes les eaux de l'Abissinie & de la Nubie dans un seul canal creusé par la nature entre de hautes montagnes qui le bordent de part & d'autre, & coulant seul dans un espace de deux cents lieues environ, depuis Syenne jusqu'à la mer, a nécessairement une crue plus régulière que tous les autres fleuves du même continent; & cette crue doit être la mesure exacte des eaux tombées dans la Nubie & l'Abissinie pendant toute la saison des pluies. Cette exactitude, déterminée par la conformation des lieux, est encore une des raisons qui ont dû fixer davantage sur ce fleuve l'attention des observateurs, & l'on sait que les *Nilometres*, très-multipliés dans l'ancienne Egypte, sont encore observés de nos jours avec le soin le plus scrupuleux & le plus religieux dans l'Egypte moderne. Mais j'aurai occasion de parler encore de ces crues, en considérant leurs rapports avec les vents, les saisons, & la salubrité de l'Egypte. Je parlerai aussi du limon du Nil & de la formation du Delta, qui tout entier est évidemment son ouvrage. Ainsi, je ne m'y arrêterai pas ici plus long-temps.

Le *mont Atlas*, depuis son origine jusqu'à sa fin au cap Bojador, fournit, du côté du nord, toutes les rivières qui arrosent le bassin de Barbarie. Leur cours n'est pas très-étendu; elles se jettent dans la Méditerranée jusqu'à Ceuta, & depuis Ceuta jusqu'au cap Bojador; elles se perdent dans l'Océan. Comme leurs sources sont beaucoup en deçà du tropique, leurs débordemens n'ont rien de fixe ni de remarquable, & n'arrivent, comme en Europe, que vers le temps de la fonte des neiges, ou dans celui des grandes pluies qui surviennent d'abord en avril, mais plus abondamment encore en septembre, octobre & novembre, temps où cessent au contraire les débordemens du Nil. Le mont Atlas ne donne au sud, vers le Sahra, qu'un très-petit nombre de rivières peu connues, qui sont bientôt absorbées par les sables, ou perdues dans des lacs qui sont secs une partie de l'année.

C'est dans la chaîne qui communique de l'Atlas au Sierra Léona, que quelques uns fixent vers le point de cette communication les sources du *Sénégal*. Ils donnent au *Sénégal* & au Niger des sources assez voisines, mais font couler le premier de l'est à l'ouest dans l'Océan; au contraire, ils paroissent indiquer le cours du *Niger* de l'ouest à l'est, & le font disparoître dans le lac de *Bournou*. Cette idée n'est pas conforme à l'opinion des habitans de l'Egypte & des abissins, ainsi que je l'ai déjà dit; ces peuples croient qu'il seroit possible de verser le Niger dans le Nil, & réciproquement le Nil dans le Niger. Ce qu'il y a de vrai, c'est que l'un & l'autre fleuve ont à la vérité leurs débordemens réguliers & fixes dans la même saison; mais que cette saison est dans ce pays même, comme en Abissinie, la saison des pluies. Il faut encore considérer que les débordemens du Sénégal, si l'on consulte le voyage de M. *Adanson*, se font au mois de juillet, c'est-à-dire, un mois plus tard que ceux du Nil; ce qui n'est pas non plus favorable à l'opinion qui réunit ces deux fleuves à leur source, à moins qu'on ne veuille attribuer ce retard dans le Sénégal à la longueur prodigieuse de son cours, dans l'hypothèse dont il est question. Ce système ne peut pas non plus subsister avec l'opinion des géographes, qui tracent le cours de la rivière Blanche depuis le plateau des montagnes de la Lune jusqu'au Nil, auquel elle se réunit dans la Nubie, au-dessous du Sennaar, à moins qu'on ne fasse, comme je l'ai dit, de *la rivière Blanche le Nil*, & du *Nil* d'Abissinie *l'Abawi*.

Quoi qu'il en soit, suivant l'opinion la plus commune parmi nos géographes, la chaîne communiquante de l'Atlas & du Sierra Léona fournit à l'ouest le *Sénégal*, & à l'est le *Niger*.

Le fleuve de *Gambie* prend-il sa source dans le Sierra Léona? ou est-ce un bras du Sénégal? On l'ignore. On connoît peu les autres rivières qui, du sud de l'Amédède, & du nord du Sierra Léona, coulent dans le bassin de la Nigritie, & se jettent dans le *Niger*. Mais on sait que du nord au sud la partie du Sierra Léona qui termine au nord la côte de Guinée, fournit à ce pays un grand nombre de fleuves, jusqu'à l'angle rentrant que cette côte fait avec celle du Congo, parallèlement à l'angle pareil formé par la chaîne de Léona, & les monts Lupata.

Ce sont ceux-ci qui fournissent à l'occident, dans le quatrième bassin, les fleuves *Zaïre*, *Coanza*, *Cuneni*, & une multitude d'autres; ce sont eux aussi qui, à l'orient, versent dans la

mer des Indes les *fleuves du Saint-Esprit* & de *Zambezé*, & ceux de la côte de Zanguebar jusqu'à Mombaza. Tous ces fleuves ont leurs sources entre les tropiques ; & les pays qu'ils arrosent sont fertilisés par leurs débordemens réguliers, mais dans une saison opposée à celle où le Nil se déborde ; & cette saison, au delà de l'équateur, est encore la saison des pluies.

On connoît peu en général les lacs de l'*Afrique*. On connoît celui de *Moeris*, autrement lac de *Caroun* ou de *Kern*, en Egypte ; on parle de celui de *Dambea* en Abissinie, traversé par le Nil, ou, si l'on veut, l'*Abawi*. Shaw nous parle de quelques lacs ou *sibkahs* dans la Barbarie ou le Sahra, la plupart salés, & quelques-uns secs une partie de l'année ; celui de *Maberia*, d'où quelques-uns prétendent que sort le Sénégal ; ceux que traverse le Niger, & celui de *Bournou*, où plusieurs croient que ce fleuve se termine ; enfin le grand lac *Marawi*, qu'on croit être placé au milieu des monts Lupata, ne sont connus que par des descriptions peu exactes, & sur des rapports peu certains.

Mais quoique nos connoissances sur les montagnes & les fleuves de l'*Afrique* soient loin d'être précises & complètes, elles nous fourniront cependant des moyens suffisans pour nous aider à la diviser en différentes régions qui nous offriront un théâtre également varié par la nature des lieux & le caractère physique de leurs habitans.

Mais avant de faire cette division, il faut jeter un coup-d'œil sur les causes générales de la température dans cette partie du globe.

§. III.

Troisième base de divisions dans le continent de l'Afrique. Latitudes & longitudes ; première cause des températures & des saisons propres à cette partie du monde. Saisons astronomiques.

La première cause des températures dépend de l'ordre des saisons ; & l'ordre astronomique des saisons dépend des *latitudes*. Je dis *l'ordre astronomique*, parce qu'on verra que les saisons, déterminées par les phénomènes physiques qui partagent l'année, sont quelquefois bien différentes des saisons astronomiques, comme il arrive en Egypte & au cap de Bonne-Espérance. Je m'en tiens, en ce moment, à la division astronomique fixée par le cours du soleil.

A cet égard, il faut faire dans l'*Afrique* quatre divisions ; l'une comprendra toutes les terres qui sont en deçà du tropique du cancer ; la seconde, toutes celles qui sont au delà, jusqu'à l'équateur : la troisième, toutes celles qui s'étendent de l'équateur à l'autre tropique ; & enfin la quatrième renferme celles qui sont au delà du tropique du capricorne, jusqu'au cap de Bonne-Espérance.

La première de ces divisions a les mêmes saisons *astronomiques* que nous, répondantes aux mêmes points de l'année, & renferme l'Egypte, le Sahra, l'Atlas, & la Barbarie. Elle est terminée au sud par le mont Amédède : l'été y est brûlant ; mais cette saison est tempérée en Egypte par les débordemens du Nil ; en Barbarie, par le voisinage de la mer & le grand nombre des montagnes : l'Atlas est, comme les pays montagneux, plus froid que les plaines ; & le Sahra est brûlant, sablonneux, & en grande partie inhabitable. Ainsi, en général, l'*hiver astronomique*, marqué en Egypte par un refroidissement modéré de l'atmosphère, en Barbarie quelquefois par de la neige, rarement par la gelée, dans le Sahra, par l'eau qui remplit les sibkahs ou les lacs, répond, dans toutes ces contrées, au temps qui suit le solstice austral, c'est-à-dire, le plus grand éloignement du soleil de l'hémisphère boréal. *Le printemps & l'automne*, marqués en Barbarie par les pluies, y répondent aux temps qui suivent les équinoxes de mars & de septembre ; mais les signes physiques du printemps ont moins de durée dans ce pays qu'en Europe. *L'été* y est aussi plus long, si l'on en calcule la durée d'après ses signes physiques ; mais astronomiquement il répond au tems qui suit le solstice boréal. Ce qu'il y a d'ailleurs de particulier à chaque pays, relativement à sa température, se trouvera dans d'autres parties de cet article. Il ne s'agit actuellement, comme je l'ai dit, que du partage de l'année par les époques astronomiques.

La seconde division astronomique de l'*Afrique* contient le Sénégal & la Guinée, la Nigritie, & une partie du grand plateau des montagnes de la Lune, la Nubie & l'Abissinie, une partie de la côte de Zanguebar depuis Jubo, les côtes d'Ajan & d'Abex. L'ordre des saisons y dépend des quatre époques astronomiques propres à ces pays, qui sont, 1°. l'éloignement du soleil de l'équateur au tropique dans l'hemisphère austral ; 2°. le rapprochement de cet astre du tropique à l'équateur ; 3°. son passage, au-dessus de ces contrées, de l'équateur au tropique dans l'hémisphère boréal ; 4°. son retour au-dessus des mêmes pays, du tropique à l'équateur. Ainsi, le soleil passe deux fois l'année sur ces climats. Du mois de mars au mois de juin, il va de l'équateur au tropique boréal ; & du mois de juin à celui de septembre, il revient du tropique boréal à l'équateur. Malgré ces quatre époques astronomiques, on ne compte que deux saisons dans toute cette étendue de pays, la saison sèche & la saison des pluies : c'est du mois de juin au mois de septembre, dans le temps du retour du soleil du tropique boréal à l'équateur, que commence la saison des pluies & des débordemens ; elle dure plus de cinq mois. A cet égard, la plupart des voyageurs & des géographes ont commis une erreur relevée avec raison par M. Adanson ; c'est de regarder la saison des pluies comme l'hiver de ce pays, tandis que c'est justement le temps de l'année dans lequel la chaleur est démontrée la

plus forte, & où le soleil, dardant ses rayons à plomb sur un sol encore brûlant de son premier passage, rendroit ces pays absolument impraticables, si les pluies ne tempéroient l'ardeur de cette saison.

Au delà de l'équateur jusqu'au tropique austral, on trouve à l'occident le Congo, une partie de la Cafrerie; au centre, les royaumes de Mujac & des Jaggas, le Monoemugi, cette partie des monts Lupata qui renferme le lac de Marawi; à l'orient, une partie de la côte de Zanguebar, depuis Jubo jusqu'à l'embouchure du Zambezé, enfin le Monomotapa & le royaume de Sofala jusqu'au cap des Courans. Les habitans de ces contrées voient aussi le soleil passer deux fois sur leur tête; mais le premier passage se fait de l'équinoxe de septembre au solstice de décembre, & le retour a lieu depuis le solstice de décembre jusqu'à l'équinoxe de mars. C'est aussi dans ces trois derniers mois que s'établit la saison des pluies, qui, dans quelques pays, comme Bontius le remarque dans les îles de l'Asie, s'etend au delà de ce terme, & commence en novembre, pour finir au commencement de mai. Les fleuves de Zaïre & de Zambézé, & les autres qui ont leurs sources dans cette partie de l'*Afrique*, ont aussi, comme le Nil & le Sénégal, leurs débordemens réguliers répondans à la saison des pluies. Ainsi, d'un tropique à l'autre, l'année est divisée en deux saisons, la saison sèche & la saison des pluies; cette dernière répond toujours au temps où le soleil revient du tropique à l'équateur; & c'est à cette heureuse distribution que les pays situés sous ces latitudes doivent leur fertilité & leur population. Il y a cependant une observation à faire sur les lieux placés directement sous la ligne, qui sont par conséquent également éloignés des deux solstices, & pour lesquels les deux passages du soleil se font à des intervalles égaux, au point précis des équinoxes. Le temps des pluies est double pour eux, & répond au moment où le soleil passe sur l'équateur: c'est ainsi, qu'à l'isle de Saint-Thomé, la saison des pluies arrive au mois de mars, & se renouvelle au mois de septembre; mais à une plus grande distance, soit boréale, soit australe de l'équateur, la saison des pluies n'a lieu qu'une fois l'année, dans le temps du retour du soleil, ainsi qu'il a été dit.

Enfin au delà du tropique du capricorne on trouve le reste de la Caffrerie, le pays de Natal, celui des Hottentots, & les environs fortunés du cap de Bonne-Espérance. De ce côté-là les saisons astronomiques doivent être inverses des nôtres, & la chaleur se modère de même, à mesure qu'on s'éloigne de l'équateur. Le Cap est au trente-cinquième degré de latitude sud, tandis que, de l'autre côté de l'équateur, la pointe la plus septentrionale de l'*Afrique* est vers le trente-septième degré de latitude-nord; éloignement qui suppose une température peu différente, si ce n'est qu'au sud on ne trouve point de pays aussi impraticables que le Sahra; que l'étendue des terres étant considérablement moins grande en largeur, & ces terres étant environnées de mers immenses des deux côtés, les pluies & les débordemens sont plus fréquens vers le Cap qu'en Barbarie, & par conséquent la chaleur moins brûlante & plus égale. Mais la température du cap de Bonne-Espérance tient encore à d'autres causes qui seront examinées dans le paragraphe suivant.

§. IV.

Quatrième base de divisions dans le continent de l'Afrique. Vents & météores; seconde cause de la température & des saisons propres à cette partie du monde. Saisons physiques.

Une observation non moins importante que celle des latitudes, relativement à la différence des températures, est celle des *vents & des différens météores* qui changent plus ou moins régulièrement l'état de l'atmosphère. Ce sont les vents qui changent la face du ciel, qui apportent & font disparoître les contagions, qui enlèvent des masses énormes de sables, qui brûlent & dessèchent ou rafraîchissent, enfin qui sont ou les bienfaiteurs ou les tyrans d'une grande partie de ce continent.

On a observé que les côtes occidentales de l'*Afrique*, sous la même latitude, sont plus chaudes que les côtes orientales. M. de Buffon en trouve la cause dans *le vent d'est* qui règne d'un tropique à l'autre pendant presque toute l'année. Les côtes orientales le reçoivent immédiatement de la mer, & les occidentales ne l'éprouvent que quand il a traversé une grande étendue de terres; en sorte qu'on pourroit appeler la côte orientale *côte du vent*, & l'occidentale *côte sous le vent*. Ces reflexions nous en fournissent une autre, c'est que la partie septentrionale de l'*Afrique*, qui n'est terminée à l'est que par un golfe très-étroit & peu capable d'influer sur la nature de ce vent, le reçoit par conséquent comme immédiatement de l'Arabie, pays vaste, aride, & brûlant. Aussi cette portion de l'*Afrique* est-elle la plus chaude & la plus ardente: c'est elle qui contient la Nubie, la Nigritie, le Sahra, & le Sénégal. Au contraire la partie méridionale, plus rétrécie & baignée à l'orient par une mer immense, est la moins aride & la plus fertile. Ces remarques sur la température du *vent d'est* nous donnent donc lieu de faire dans l'*Afrique* une double division; on la partagera d'abord, parallèlement au méridien, en *Afrique orientale* & en *Afrique occidentale*, tandis que, par une autre division prise au-dessous du cap de Guardafû, & parallèle à l'équateur, on la divisera en *Afrique méridionale* & en *Afrique septentrionale*; la partie septentrionale & occidentale sera de toutes la plus chaude.

Mais ce n'est pas là la seule observation que nous fournissent les vents, relativement à la température de l'*Afrique*. En effet, le vent d'*est* n'est pas le seul qu'on ait à y considérer; lui-même éprouve des variations qu'il est important de re-

marquer; & de plus, vers les côtes, il est coupé par des vents secondaires qui soufflent alternativement de la terre vers la mer, ou de la mer vers la terre, ou qui se succèdent alternativement en sens contraires dans les différens temps de l'année; en sorte que, si l'on vouloit retrouver le *vent d'est* vrai, il faudroit, dans ces lieux, s'élever dans l'atmosphère à une hauteur où les vents secondaires ne se rencontrassent plus. Je m'arrêterai peu aux causes probables de ces vents, je me contenterai de rapporter les faits. (Voyez *Halley*, *Varenius*, *Musschenbroeck*, *&c. C'est d'après les deux premiers que celui-ci donne, dans ses élémens de physique, la plupart des détails qui sont rapportés ici.*)

Le vent d'est, dont il vient d'être parlé, n'a ni toujours ni par-tout la direction *d'est plein*.

1°. *Le vent d'est* est différent, si on le conconsidère au nord ou au sud de l'équateur. Au nord de la ligne il est *nord-est* ou *est-nord-est*, & réciproquement au sud, il est *sud-est* ou *est-sud-est*; par conséquent *nord-est* dans la mer atlantique, & *sud-est* dans la mer d'Ethiopie (1); & la partie méridionale de la mer des Indes.

2°. *Le vent d'est* est différent à différentes distances de l'équateur, soit au nord, soit au sud: en effet, les vents d'est, c'est-à-dire, *nord-est* & *sud-est*, sont plus forts tant dans les latitudes méridionales que dans les latitudes septentrionales, depuis les 23 jusqu'aux 12 degrés; ils sont moins forts, mais encore assez forts depuis les derniers termes de leurs latitudes, c'est-à-dire, depuis les 30 degrés jusqu'aux 23; mais ils sont foibles & moins constans dans la zone du milieu, depuis le douzième degré jusqu'à l'équateur.

On rencontre le vent *nord-est* sensible, quand on a passé les Canaries, au vingt-huitième degré, mais on le rencontre aussi quelquefois dès le vingt-cinquième degré de latitude nord

3°. *Le vent d'est* éprouve encore d'autres changemens, suivant les saisons astronomiques, c'est-à-dire, suivant que le soleil parcourt l'hémisphère septentrional ou méridional. Quand le soleil est méridional, le vent de nord-est, c'est-à-dire, celui qui souffle au nord de la ligne, est plus *nord*, & le vent sud-est plus *est*. Réciproquement, quand le soleil est septentrional, le vent nord-est est plus *est*, & le sud-est plus *sud*.

Il faut encore remarquer, relativement à l'*Afrique*, que le vent sud-est, proche de ce continent, prend plus du *sud* que vers les côtes correspondantes de l'Amérique.

4°. Les terreins dans le voisinage desquels passe le *vent d'est*, influent encore sur sa direction. Sur les côtes des Caffres, d'Angola, de Congo, de Benin, il souffle un vent *sud*; à trente petites lieues de la côte, le vent sud-est prend la direction *sud*, & en approchant des côtes, il tourne au *sud-ouest*. De même vers les côtes de la Nigritie, comme aux environs des côtes du Sénégal, & de celles des Mandingues près le cap Verd, le nord-est change vers les côtes, & prend peu à peu la direction *nord-ouest*; & en général, vers la côte méridionale, les vents vont chercher les côtes par un angle de vingt-deux degrés, & suivent de même les directions des caps, des golfes, & toutes les variations des côtes.

Mais le vent sud-est reprend à une certaine distance, & cette distance est moins grande vers l'*Afrique* que vers le continent d'Amérique correspondant: on le trouve, en effet, à trente milles environ de l'une, & il cesse à près de cent milles de distance de l'autre.

5°. Différens changemens de l'atmosphère troublent la direction du *vent d'est*: par exemple, au nord de l'équateur, entre le quatrième & le dixième degré de latitude nord, au delà des îles hespérides ou du cap Verd, est un lieu où, entre avril & septembre, c'est-à-dire, environ la saison des pluies, il y a toujours des orages, des éclairs, du tonnerre, des ouragans, des calmes qui se succèdent très-vîte; alors les vents semblent souffler de tous les points de l'horison: mais dans les temps où le soleil s'éloigne & s'approche du tropique du capricorne, le temps est beaucoup moins orageux.

Il y a de même souvent des orages près d'Angola, qui interrompent le cours du vent de sud-est pendant la saison pluvieuse de ce côté. Le calme vient après la tempête, & alors le vent de sud-est reprend son cours.

Je n'en dirai pas davantage sur le *vent d'est*; il en est d'autres, étrangers à ce vent & indépendans de lui, qui sont, vers la côte orientale, les *moussons*, & en tous lieux, les *vents alternatifs de terre & de mer*.

Les moussons sont des vents périodiques qui règnent durant un temps de l'année, & qui sont remplacés dans un autre par des vents absolument contraires.

D'abord il faut dire que le vent de sud-est règne seul dans la mer des indes entre Madagascar & la nouvelle Hollande, du dixième an trentième degré de latitude sud; & ce n'est point là une *mousson*.

Mais, 1°. entre la côte de Sofala, de Mozambique, le commencement de celle de Zanguebar & celle de Madagascar, il souffle, d'octobre en mai, un vent *sud-est*, & de mai en octobre un vent *ouest* & même *nord-ouest*, qui, passé Madagascar, & soufflant en pleine mer, est ramené vers l'équateur, & souffle alors *sud-ouest*, & même prend beaucoup du *sud*. Quand ce vent vient à changer, il devient froid, avec des pluies & des orages, tandis que les vents d'est sont toujours doux & agréables.

2°. Le long des côtes de Zanguebar, au-dessus de Madagascar & le long des côtes d'Ajan, jusqu'à l'entrée de la mer Rouge, les vents sont variables d'octobre à la mi-janvier: les plus ordinaires sont les vents de *nord*, violens, orageux avec pluie; depuis janvier jusqu'en mai, ces vents sont *nord-est* & *nord-nord-est*, & accompagnés de beau temps;

(1) On appelle ainsi cette partie de l'Océan qui baigne à l'occident la partie méridionale de l'*Afrique*.

depuis mai jusqu'en octobre ils sont *sud*, & en juillet, août, septembre, il y a des calmes qui durent jusqu'à six semaines dans les golfes de *Pata* & de *Melinde*.

3°. Cependant au nord de l'équateur, vers la même côte d'Ajan, mais dans l'espace dans lequel cette côte correspond au golfe de Bengale jusqu'à l'équateur, & dans la direction de cette côte à celle de Malabar, il règne, d'avril en octobre, un vent *sud-ouest*, impétueux, orageux, avec de grosses nuées & de grosses pluies, & d'octobre en avril, il règne un vent *nord-est* moins violent, accompagné de beau temps. Il faut ajouter que ceci a lieu dans la pleine mer, & que ce qui a été dit avant relativement à la côte d'Ajan, a lieu plus proche des terres, & le long des côtes.

4°. Près l'embouchure de la mer Rouge, tout proche du cap Guardafû, il règne des vents violens dans le temps où règnent les calmes dans la mer de Melinde, c'est-à-dire, en juillet, août & septembre. L'air alors est serein; mais quand on s'éloigne de dix à douze milles de ce cap, le vent devient doux & léger.

5°. Enfin dans la mer Rouge, entre les mois de mai & d'octobre, il souffle un vent de *sud*. Ce vent devient *nord* dans les mois de septembre & d'octobre; il est *nord ouest* jusqu'en avril & en mai, & alors il redevient *nord*, retourne à l'*est*, & finit par être *sud*.

Tels sont les vents généraux qui environnent l'*Afrique entre les tropiques* : mais il en existe encore d'autres qui règnent de même entre les tropiques, qui sont subordonnés aux vents généraux, & qui sont plus sensibles dans les pays & dans les temps où ceux-là soufflent moins fortement : ce sont *les vents de terre & de mer.*

Les vents de mer sont ceux qui soufflent de la mer vers la terre : ils soufflent de jour, se lèvent à neuf heures du matin, & sont doux d'abord; ils se renforcent insensiblement jusqu'à midi, commencent à être forts jusqu'à trois heures, décroissent jusqu'à cinq ou un peu plus tard. D'abord ils sont obliques, ensuite directs, quand le temps est serein; alors ils sont réguliers : mais quand la saison est humide, ils tardent souvent un jour à s'établir régulièrement.

Ils sont plus forts sur les caps, moins dans les golfes.

Ils règnent autour des îles, &, comme il a déjà été dit, sur les côtes situées entre les deux tropiques.

Le temps d'intervalle entre le moment où le vent de mer cesse, & celui où le vent de terre commence, est un temps de calme.

Les vents de terre se lèvent à six heures du soir, durent jusqu'à six, huit, & dix heures du matin, selon le temps & les côtes.

Dans les îles les vents de terre commencent du milieu, & soufflent tout autour vers la mer.

Ils s'étendent quelquefois jusqu'à trois & quatre milles en mer; d'autres se terminent beaucoup plus près de terre.

Ceux qui soufflent les premiers dans l'espace de temps dans lequel ils s'établissent, sont les plus inconstans & de plus courte durée.

Les vents de terre des caps sont plus foibles, & ceux des golfes plus forts; ce qui est précisément le contraire de ce qui a été dit sur les vents de mer.

D'ailleurs comme ils s'élèvent la nuit, & que la nuit, entre les tropiques, est longue & communément froide, ils sont plus froids que les vents de mer qui soufflent le jour; ils sont aussi moins forts en général.

Enfin les vents de terre, comme ceux de mer (j'entends ces vents journaliers), sont d'autant plus foibles, que le pays est plus exposé aux vents généraux.

Les vents de terre & de mer ne sont pas propres à l'*Afrique*; ils sont communs à toutes les parties des autres continens situés entre les tropiques. J'en ai parlé un peu en détail, parce que cet article est le premier dans lequel l'occasion s'en soit présentée. Dans les autres articles de topographie, je renverrai à celui-ci pour beaucoup de généralités. Mais à l'article général des *Vents*, leur ensemble général sera traité d'une autre manière; & l'étude de leurs causes & de leurs directions comparée avec les différentes élévations du globe, sera suivie avec plus d'étendue. *Voyez* VENTS.

Il me reste à parler de ceux qui sont propres aux parties de l'*Afrique* situées hors des tropiques, & de ceux qui règnent dans l'intérieur des terres : mais ceux-ci, ou dépendent des premiers, & sont déterminés par la forme & la surface des bassins dans lesquels ils soufflent, ou sont irréguliers, peu connus, &, quoiqu'importans quant à leur influence sur le corps, ils sont peu utiles pour caractériser les différences physiques des contrées, & en établir la division; tels sont les *harmattans*, vents froids & qui dessèchent avec une promptitude singulière les corps exposés à leur action : tels sont encore les vents qui sortent, dit-on, comme par bouffées du sein des sables, & qui étouffent ou suffoquent les hommes & les animaux; mais j'aurai occasion d'en parler dans un autre endroit de cet article. (*Voyez* §. X.)

Les vents qui restent à connoître sont ceux d'Egypte, ceux de Barbarie, & ceux de l'extrémité méridionale de l'*Afrique*, vers le cap de Bonne-Espérance.

Le bassin d'Egypte ne connoît presque que deux ordres de vents; les vents de *sud* & ceux de *nord*. Le vent *sud-est* souffle aussi quelquefois; les vents d'*ouest* fort rarement. Le vent de *nord* s'élève vers le solstice d'été, &, poussant des nuages vers l'Abissinie, il contribue à l'augmentation des eaux du Nil, dont le premier accroissement est cependant antérieur à l'époque à laquelle ce vent souffle continuellement. Ce vent souffle encore, quoique moins constamment, dans le reste de l'année; & en général, la durée totale de ce vent est d'environ neuf

neuf mois. Le vent de *ſud* commence à s'établir dans le mois de mars, c'eſt-à-dire, vers l'équinoxe du printemps, & dure par intervalles juſqu'au mois de juin; il ne ſouffle pas continuellement, mais ſeulement deux ou trois jours de ſuite à chaque repriſe; il eſt rare qu'il ſouffle neuf jours de ſuite, & c'eſt un grand malheur, car il ſuſpend les roſées, il augmente la chaleur, élève des nuées de ſables, ſuffoque; & s'il prend beaucoup de *ſud-eſt*, ſon ſouffle eſt encore plus chaud & plus terrible; il fait monter le thermomètre à trente-trois degrés; & s'il continue, à trente-ſix. Il eſt quelquefois arrivé que le vent de *ſud* a ſoufflé durant quelques jours après le ſolſtice d'été. Alors interrompant les vents du nord qui règnent dans ce temps, il repouſſe les nuées qu'ils accumulent vers l'Abiſſinie, & ſuſpend les accroiſſemens du Nil. (Voyez *Savary*, *lettres ſur l'Egypte*, tom. III, pag. 229, édit. de 1786. Voyez encore *Proſp. Alp. de med. Egypt.*; *& hiſt. natural. Egypt.*) Les intervalles que laiſſe ce vent de *ſud*, quand il ſouffle le plus ſouvent, c'eſt-à-dire, entre l'équinoxe de mars & le ſolſtice de juin, ſont remplis par des vents ſeptentrionaux irréguliers; mais je parlerai de tout cela plus en détail au paragraphe X; on y verra que ce ſont ſur-tout les vents & les débordemens qui règlent, en Egypte, l'ordre phyſique des ſaiſons, c'eſt-à-dire, les ſaiſons déterminées par leurs effets & leur influence. Cet ordre eſt, comme on le verra, bien différent de l'ordre aſtronomique déterminé par la poſition du ſoleil.

Dans *le baſſin de Barbarie* (*Voyez Shaw.*, *voyages*, *&c.*, *obſervations mêlées*, chap. 1, pag. 282, &c.), les vents ſoufflent ordinairement de la mer, c'eſt-à-dire, du *nord-oueſt* & du *nord-eſt*. Les vents d'*eſt* règnent du mois de mai juſqu'au mois de ſeptembre; & vers les équinoxes, on a le *ſud-oueſt* ou *africus*, vent impétueux, appelé en mer *la-betch*. Les vents du *ſud*, qui viennent du *Sahra*, & qui ſont toujours violens & chauds, ſont rares en Barbarie, excepté ſur la côte de Tripoli & de Barca, où ils ſoufflent aſſez ſouvent; dans le reſte de la Barbarie, ils ſoufflent quelquefois cinq ou ſix jours de ſuite en juillet & en août: alors l'air eſt étouffant, & on eſt obligé de jeter de l'eau ſur les planchers pour rafraîchir les maiſons & rendre l'air ſupportable.

Shaw rapporte comme une choſe rare & ſurprenante, qu'en 1730 (1731, n. ſtyl.) il ſurvint, ſur la fin de janvier, un vent du ſud qui ſur le champ fit fondre toutes les neiges.

Les vents d'oueſt, de nord-oueſt, & de nord, amènent le beau temps en été, la pluie en hiver; mais les vents d'eſt & de ſud ſont long-temps ſecs, même quand ils amènent de gros nuages, & qu'ils couvrent le temps.

Sur les montagnes de Barbarie, le temps eſt conſtamment ſerein par le vent d'eſt, & les montagnes ſont conſtamment couvertes de nuages par le nord-oueſt, ſur-tout avant & pendant la pluie. Mais ce que dit Shaw à ce ſujet eſt digne de remarque, que ſur les montagnes d'Eſpagne & d'Italie, c'eſt préciſément le contraire.

Au reſte, le véritable temps des pluies en Barbarie eſt vers le mois d'avril en printems, & plus encore vers le mois de ſeptembre, octobre, & novembre en automne. C'eſt auſſi vers le mois de novembre qu'il pleut ſur les côtes d'Egypte. Il pleut rarement en été dans la Barbarie. A Alger, il ne pleut jamais plus de deux jours de ſuite; & M. Shaw eſtime la quantité de pluie qui y tombe, année commune, à vingt-ſept ou vingt-huit pouces: mais à Tunis il a vu pleuvoir juſqu'à quarante jours de ſuite.

Le vent d'eſt règne fréquemment ſur la côte de Tunis qui regarde l'eſt. C'eſt à ce vent, & au nord-eſt, que Shaw attribue trois phénomènes remarquables, dont deux exiſtent de même en Egypte, & pourroient, dans ce dernier royaume, être attribués au vent de nord. 1°. Le lit d'une rivière conſidérable, une des plus fortes de tout le baſſin de Barbarie (c'eſt celle que Shaw appelle d'abord *Sujeraſs*, enſuite *Mejerdah*, qu'il regarde comme le *Bagrada fluvius* des anciens, & qui roule un limon fertile ſemblable à celui du Nil). Ce lit, dis-je, a varié conſidérablement vers l'embouchure, d'abord du ſud au nord, & paroît maintenant, à cauſe d'une digue naturelle qui l'arrête de ce côté, varier du nord au ſud. 2°. Il ſe forme en même temps vers l'embouchure de cette rivière, comme vers celle d'une quantité de fleuves d'*Afrique*, le Nil, le Sénégal, &c. une *barre*, c'eſt-à-dire, un amoncelement de ſables, de cailloux, & de limon, apportés par le courant, & repouſſés avec les vagues par le vent. Ces matières s'élèvent & interdiſent aux grands bâtimens l'entrée du fleuve. 3°. Enfin, par un effet aſſez ſemblable, toute cette côte du royaume de Tunis, ou au moins une grande partie, ainſi que M. *Savary*, après beaucoup d'autres obſervateurs, l'a remarqué du Delta ou de la baſſe Egypte, s'eſt avancée conſidérablement vers la mer par de grands atterriſſemens. La ſituation actuelle des villes anciennes, ſituées autrefois près de la mer, ſont des preuves inconteſtables de ce fait.

Avant de paſſer à l'autre extrémité de l'*Afrique*, il ne faut pas oublier une remarque de M. Shaw. C'eſt que le vent du nord, même lorſqu'il amène les pluies & les tempêtes, fait monter le baromètre à trente degrés & deux ou trois dixièmes; que les vents d'eſt & d'oueſt n'ont point à cet égard un effet conſtant; que cependant en été ils ſoutiennent aſſez conſtamment le mercure à trente; que le vent de ſud le fait tenir conſtamment à vingt-neuf trois dixièmes; & que cette hauteur eſt encore aſſez commune quand il pleut par un gros vent d'oueſt (1).

(1) Ces hauteurs, qui ſont ſenſiblement plus fortes que

Dans le *Sahra* & le *Jerid*, & fur-tout dans le *Jeridpropre*, les pluies font prefque inconnues; rarement y voit-on quelques bruines qui font encore regardées comme des fléaux, parce qu'elles humectent & délayent promptement les murs conftruits de boue féchée au foleil, & détruifent les habitations. Les vents de cette contrée, toujours brûlans, foulevant des maffes énormes de fables, enfeveliffant des caravanes, font le plus fouvent d'*eft* & de *fud-eft*; ils n'ont encore fourni aucune obfervation régulière : mais il ne faut pas oublier que les vents qui viennent de cette contrée, & qui foufflent du fud fur les pays voifins, y portent une chaleur infupportable, & font de redoutables fléaux.

Les vents de l'extrémité fud de l'*Afrique*, ou ceux qui règnent vers le cap *de Bonne-Efpérance*, ne méritent pas moins d'attention que ceux qui règnent entre les tropiques, ou qui partagent l'année & règlent la température dans la partie feptentrionale de ce continent.

Kolbe dit que les vents du Cap peuvent fe divifer en deux principaux qui fe fuccèdent de fix en fix mois, & partagent l'année en deux faifons égales. Ces vents font le *fud-eft* & le *nord-oueft*. Ce font deux efpèces de *mouffons*. Le *mouffon d'été*, ou de la faifon chaude, commence en feptembre, vers l'équinoxe. C'eft le *bon mouffon* : le vent alors devient *fud-eft*. Ce vent paffe par-deffus les vaiffeaux qui font à la rade, & ne les inquiète pas; mais il rend l'abord du Cap difficile aux vaiffeaux qui viennent de la haute mer. Ce vent ne trouble point la férénité de l'air, mais il excite fouvent des ouragans, même dans le continent; il enlève une quantité de fables, & caufe des ravages qui fouvent défolent la vallée de la Table. Au refte, pendant tout le temps que dure ce vent, l'air eft pur, le ciel eft ferein, à l'exception de quelques nuages qui couronnent les montagnes, & qui, fur quelques-unes, fe réfolvant eu rofée pendant la nuit, fuppléent à l'eau, qui quelquefois leur manque, & entretiennent leur fertilité. Si ce vent de fud-eft ceffe de fouffler pendant deux jours, la chaleur devient exceffive, tout fe corrompt, des effaims d'infectes s'élèvent : mais tous ces maux ceffent & difparoiffent fi-tôt que le fud-eft recommence à fouffler.

Quoique durant ce temps le ciel foit ferein, il s'amaffe, comme je viens de le dire, des nuages fur le fommet des montagnes, & fur-tout des trois qui font au fud de la ville du Cap. Souvent ces nuages, qui d'abord font très-légers & d'un volume très-mediocre, croiffent infenfiblement, & couvrent enfin non feulement les trois fommets, mais encore ceux des montagnes voifines. De ces nuages, comme d'un centre, fort un vent impétueux, terrible, toujours *fud-eft*, dont on peut prévoir la durée d'aprés la chaleur ou le froid qu'il excite; d'après l'étendue, l'épaiffeur, & la couleur du nuage dont il paroît fortir. S'il eft froid, il dure au moins huit jours; fi la nuée d'où il fort eft accompaguée fur le fommet des montagnes voifines d'autres pelotons de nuées qui viennent s'y joindre, il peut durer un mois, mais toujours il ceffe au Cap dans les vingt-quatre heures, une heure vers le midi, & autant vers le minuit. Dans le refte de la colonie, cette intermiffion eft plus longue; le vent fe calme le foir, & ceffe de fouffler jufqu'à minuit. Cependant dans ce même temps le refte du ciel eft ferein, & ces nuages, qui tout au plus répandent fur les montagnes une légère humidité, ne caufent jamais de pluie. (*Voyez* VENTS.)

Telle eft l'hiftoire du *mouffon d'été*.

Celui d'*hiver* commence en mars à l'équinoxe d'automne de cet hémifphère : il forme l'hiver ou la faifon humide. C'eft alors que domine le vent de *nord-oueft*, fouvent impétueux, mais toujours moins violent que celui de fud-eft, accompagné de brouillards, de nuées épaiffes, de pluies, & excitant auffi des ouragans. L'air alors eft malfaiu & nébuleux, & fouvent le foleil eft caché pendant tout le mois de juin & de juillet, qui font les plus pluvieux & les plus froids de l'année, pendant lefquels il gèle quelquefois, quoique légèrement, & quelques montagnes fe couvrent de neige.

Dans les deux paffages de l'un à l'autre mouffon, c'eft-à-dire, en mars & en feptembre, il arrive quelquefois que les orages deviennent violens, parce que ces deux vents fe fuccèdent mutuellement, & fouvent fe rencontrent. Quelquefois auffi le paffage eft plus doux, & il fouffle du *fud oueft* un vent agréable qui rend cette faifon délicieufe. C'eft à ces différences qu'eft dû le nom de *douteux* qu'on donne aux mois de mars & de feptembre. Mais cette dénomination de *douteux* ne peut guère avoir lieu que dans la *vallée de la Table*; car dans les quartiers de *Stellenbosh* & *Drakenftein*, &c., les mois de feptembre & de mars font toujours doux & agréables; & on n'y obferve point ce conflit de vents qui forme les tempêtes.

Varenius (géogr. gén. l. 1, c. xxj.), en parlant de ces vents, dit que l'*ouragan de la montagne de la Table*, qu'il appelle *Ecnephias*, parce qu'il paroît fortir de la nuée même, a lieu auffi fur la côte de Natal, & dans tout l'intervalle entre cette côte & le cap de Bonne-Efpérance; & qu'il y caufe de fréquens naufrages. Ce vent a toujours la direction du *fud-eft*.

D'après ce qui vient d'être dit, on conçoit

celles que nous obfervons communément dans nos baromètres, dépendent fans doute de la conftruction des baromètres de M. Shaw. Car en fuppofant fon obfervatoire à Alger, qui s'élève beaucoup au-deffus de la Méditerranée, les hauteurs devroient être inférieures, toutes chofes égales, à celles que nous voyons ici. C'eft ce qu'on fentira encore mieux un peu plus bas, en réfléchiffant aux variations générales des hauteurs du mercure, & à la hauteur moyenne donnée par ce même auteur.

quelle doit être la division physique des saisons dans les différentes parties de l'*Afrique*.

En *Egypte*, le vent de *sud* & de *sud-ouest* forme une saison brûlante depuis l'équinoxe de mars jusqu'au solstice de juin. Ensuite les débordemens du Nil & les vents du *nord* en forment une autre du solstice de juin à l'équinoxe de septembre. Du mois d'octobre au mois de décembre, la retraite du Nil, & les terres nouvellement découvertes, échauffées par un soleil plus doux, forment une saison fertile qu'à peine ose-t-on nommer automne, & qui cependant, vers Alexandrie, est en novembre une saison de pluies : cette saison est consacrée aux semailles & aux travaux de la campagne. Décembre & janvier sont plus froids. Alors même quelques arbres, comme la vigne, le pêcher, le grenadier, & sur-tout le figuier, perdent leurs feuilles, restent nus pendant environ vingt-cinq jours, & ne reverdissent qu'au commencement de février. Enfin, depuis la fin de janvier jusqu'à l'équinoxe de mars, & même jusqu'en avril, est la saison des moissons & des récoltes dans toute l'Egypte, depuis le Delta jusqu'au tropique : en sorte que les récoltes, qui se font aux environs du *Caire* à la fin de mars, se font en février à *Girgé*, & à la fin de janvier près de *Syene*.

Ainsi l'année, en Egypte, peut se diviser en cinq saisons. Les rosées des nuits y remplacent les pluies.

En Barbarie, les saisons des pluies sont bien marquées en printems & en automne. L'été a des rosées, & n'a point de pluies : cette saison est fort longue, parce que la saison du printems est fort courte, & se borne presque au mois d'avril. Cependant la chaleur n'est excessive dans l'été que lorque le vent du sud vient à souffler du Sahra. L'automne, ou la saison des grandes pluies, est plus long que le printems, ainsi qu'il a déjà été dit : l'hiver a quelques pluies. Rarement le thermomètre y descend jusqu'au terme de la glace, & alors la neige se répand dans les campagnes. Au reste, les saisons se succèdent d'une manière insensible, & le baromètre n'y varie en tout que d'un pouce & trois dixièmes, c'est-à-dire, suivant M. Shaw, depuis vingt-neuf un dixième, qui est le terme le plus bas, jusqu'à trente & quatre dixièmes. Cette hauteur du mercure, dont le terme le plus bas excède encore de plus d'un pouce le terme moyen des hauteurs de nos baromètres placés au niveau de l'Océan, quoique moins élevé que la Méditerranée, semble annoncer une différence dans la graduation des instrumens dont s'est servi M. Shaw; différence qu'il eût été important de connoître, ainsi que la hauteur à laquelle étoit placé son observatoire.

Si l'on distingue des saisons dans le *Sahra*, ces saisons seront au nombre de deux. L'une est celle où les rivières coulent, & où les lacs salés de ce vaste pays sont pleins d'eau; c'est le temps où le soleil est le plus éloigné de notre hémisphère. La seconde saison est celle où ces mêmes lacs sont à sec, & où les ruisseaux qui s'y rendent se perdent dans les sables. C'est le temps où le soleil s'approche le plus du tropique du cancer, par conséquent l'été. Et si l'on donnoit à ces saisons le nom de saison sèche & saison humide, elles se trouveroient absolument opposées pour le temps aux saisons sèche & humide de la zône torride boréale, la plus voisine du Sahra; & au contraire coïncider avec les saisons humide & sèche de la zône torride australe.

J'ai déjà parlé (§. III.) des saisons entre les tropiques, & je ne répéterai pas ici ce que j'en ai dit.

Pour le *Cap*, il éprouve évidemment aussi deux saisons; l'une est la saison des pluies ou de nord-ouest; l'autre est la saison sud-est, ou la saison sèche, à moins qu'on ne veuille faire encore deux autres saisons, qui tiendront lieu de printems & d'automne dans les mois de septembre & de mars. Alors l'hiver, ou la saison des pluies, sera depuis avril jusqu'à la fin d'août. Le printems sera en septembre, l'hiver depuis octobre jusqu'en février, & l'automne en mars. Mais ce qu'il y a de très-remarquable ici, c'est que, tandis qu'entre les tropiques les deux saisons, la saison humide & la saison sèche, s'étendent d'un solstice à un autre; au contraire, à l'extrémité sud de l'*Afrique*, ces deux mêmes saisons sont comprises entre les deux équinoxes.

Au reste, il faut encore remarquer qu'au Cap les plus grandes chaleurs sont bornées au mois de décembre, vers le temps de noël ou vers le solstice; & que les pluies, les neiges, & les plus grands froids de l'hiver, qui rarement causent des gelées remarquables, sont dans les mois de juin & de juillet.

Les *météores électriques* mériteroient ici une considération particulière; mais je ne vois pas qu'aucun auteur nous ait donné à cet égard des observations fort détaillées. Il a déjà été dit que près des côtes d'Angola les orages sont fréquens dans le temps où le soleil est dans son retour austral. On a vu aussi qu'en deçà de l'équateur, entre le quatrième & le dixième dégré de latitude sud, il étoit en mer un lieu où les orages & les tempêtes, accompagnées d'éclairs & de tonnerres, étoient très-fréquens dans le temps où le soleil est dans l'hémisphère boréal. Ces lieux, qui semblent être le rendez-vous des vents & des grands mouvemens de l'atmosphère, ne servent-ils pas aussi à des espèces de décharges électriques, très-utiles pour les continens voisins? Et en effet, on jugera aisément du degré d'électricité de l'atmosphère en *Afrique*, si l'on considère ce qu'observe M. Adanson des orages de la mer du Sénégal, où plusieurs foudres tombent à la fois dans une même tempête : la multitude des décharges simultanées est une preuve évidente de la force & de la quantité d'électricité atmosphérique.

C'est peut-être à ces espèces de décharges que l'on doit la rareté des orages dans certaines contrées. Kolbe nous dit qu'au Cap on ne connoît de tonnerres & d'éclairs que dans les mois de septembre & de mars, & qu'encore sont-ils si légers, qu'ils n'inspirent jamais aucune frayeur.

Aux météores électriques, on peut joindre les *tremblemens de terre.* L'histoire nous apprend que l'*Afrique* en a éprouvé en différens temps de considérables. En 742, le tremblement qui se fit sentir dans tout l'orient ébranla aussi l'Egypte. Shaw dit que la Barbarie y est fort sujette; & il y a en effet dans cette partie de l'*Afrique* un assez grand nombre de sources minérales sulfureuses. Ce voyageur parle, entre autres, de deux tremblemens considérables, arrivés, l'un en 1716, l'autre en 1723 & 1724., dans lequel beaucoup de maisons furent renversées & des sources disparurent. L'on sait que dans le tremblement de 1755, qui fut si funeste à la capitale du Portugal, l'*Afrique* fut ébranlée, Fez & Méquinez furent renversées presque totalement, & les Açores éprouvèrent diverses secousses.

Ce n'est pas ici le lieu de parler des trombes.

A l'égard de l'état de l'aiguille aimantée, je me contenterai de dire ici qu'en 1700, lorsque M. Halley dressa sa carte des déclinaisons, la déclinaison étant nulle à l'île de Fer, les déclinaisons observées en *Afrique*, d'occident en orient, se sont trouvées occidentales depuis o jusqu'à 30 degrés. On sait que depuis ce temps les déclinaisons entre ces méridiens ont toujours augmenté vers l'ouest. Pour l'inclinaison, on sait qu'en général elle est australe ou boréale, suivant qu'on l'observe au sud ou au nord de la ligne. Au reste, l'influence de ces variations sur la nature & les qualités physiques des climats, n'est pas encore assez connue pour qu'il soit utile d'entrer à ce sujet dans de plus grands détails.

§. V.

*Division de l'*Afrique *en diverses régions, d'après sa disposition physique, & les données précédentes.*

Ayant décrit les principales directions des montagnes & des fleuves, ayant présenté la position générale de l'*Afrique*, relativement au cours du soleil & au mouvement commun de l'atmosphère sur cette partie du globe, ayant par conséquent déterminé généralement l'ordre des saisons & des températures en tant qu'elles dépendent de ces causes universelles, je puis enfin présenter un ensemble des différentes régions qui partagent l'*Afrique*, & dans lesquelles ces causes générales, variées par la figure des lieux, forment pour chacune un ordre particulier de température, de vents, de météores, de révolutions, déterminés par les circonstances. Je ne pourrai pas entrer dans tous les détails que cet objet comporte. Qu'il me suffise d'avoir tissu de mon mieux la trame générale sur laquelle ces différens tableaux, tracés par de mains plus habiles que les miennes, pourront un jour compléter un travail utile, mais dont on n'a eu jusqu'ici que de légères ébauches.

Le *premier bassin* contient trois régions physiquement différentes, l'*Egypte*, la *Nubie*, & l'*Abissinie*.

1. De toutes les régions de l'*Afrique*, la plus anciennement connue, & la première pour sa situation relativement à nous, est l'*Egypte;* elle occupe la partie la plus basse du premier bassin, entre le 31^d $30'$, & le 23^d $25'$ de lat. sept.; le 47^d $50'$, & le 50^d $15'$ de longitude, en prenant cette largeur sur la base du Delta, d'Abousir à Peluse; ce qui est la plus grande étendue de l'Egypte habitable. Fermée à l'orient & à l'occident par deux chaînes de montagnes, nées de celles d'Abissinie, elle reçoit dans ce canal étroit un seul fleuve, fameux par l'ordre & la régularité de ses débordemens, le Nil. C'est de lui qu'elle obtient toute sa fertilité. J'ai déjà dit quelle différence il y avoit entre les saisons réelles ou physiques de l'Egypte, & ses saisons astronomiques. J'ai déjà dit que l'ordre des vents & les débordemens devoient être considérés comme causes principales de la marche successive des saisons en Egypte. Mais je parlerai encore plus au long de cet objet, quand il s'agira de comparer les maladies de ce pays avec sa température, & de déterminer l'influence de ses saisons sur les hommes qui l'habitent. (*Voyez* §. X.) Ici, où mon but est seulement d'établir des divisions nettes & caractérisées, il me suffit de remarquer que l'Egypte se distingue des autres régions de l'*Afrique* par la nature & l'ordre de ses vents, par la forme de son terrein, par la régularité & l'égalité des débordemens du Nil, & la fertilité prodigieuse qui en résulte, & en même temps par l'absence totale des pluies & des orages dans la plus grande partie de son étendue. On connoît, outre cela, sa division en Egypte basse ou *Delta*, & en haute Egypte, ou *Saïd.* On sait que le Delta tout entier, formé d'atterrissemens par l'action combinée du Nil & du vent du nord, est composé de limon & de sable. M. Savary nous apprend que cette partie fertile de l'Egypte, continuellement élevée par le Nil lui-même, l'est maintenant assez pour n'être plus complètement inondée par les crues de ce fleuve. On sait que dans le reste de l'Egypte la partie du milieu seule, c'est-à-dire, les environs du Nil depuis *Syenne* ou *Assuan* jusqu'au Caire, & la province de *Faium*, fameuse par le lac *Mœris* ou de *Kern*, ou le *Birket Caroun*, est inondée, cultivée, & fertile. Son sol est recouvert par ce fameux limon du Nil qui se dépose sur les terres; qui, quand il est humide, est assez volumineux & moins noir alors que notre terreau,

mais qui se réduit, en se sèchant, à une très-petite masse grise, qui, suivant M. Shaw, doit élever tous les siècles le sol de l'Egypte d'un peu plus que la mesure d'un pied d'Angleterre. On sait que le reste de l'Egypte, à l'orient comme à l'occident, est montagneux, aride, stérile, & ne donne de retraite qu'aux bedouins ou arabes du désert; en sorte qu'on pourroit encore diviser l'Egypte en *partie basse*, *habitable*, *cultivée ou inondée*, & en *partie stérile*, *aride*, *inhabitable*, *montagneuse*. Ces montagnes à l'orient, élevées sur une base granitique, s'étendent jusqu'à la mer Rouge, & s'avancent jusqu'à Suèz. Celles de l'occident, suivant M. Savary, ont une base calcaire, viennent se continuer avec l'Atlas; & c'est au milieu d'elles que sont les *Oasis*, espèces d'îles fertiles, entourées de ces mers de sables qui les défendent de l'approche des voyageurs, & qui paroissent appartenir davantage à la Libye & au Sahra qu'à l'Egypte. On dit que la plus septentrionale d'entre elles étoit la fameuse Oasis d'Ammon, célèbre par ses temples & ses oracles.

On verra autre part quels sont les habitans de l'Egypte, ses productions, ainsi que celles du reste de l'*Afrique*, sa salubrité dans les différens temps ainsi que dans les différentes contrées qui la partagent.

Enfermées dans la même enceinte de montagnes, mais placées sous une autre latitude, la Nubie & l'Abissinie forment deux autres régions bien différentes de l'Egypte par leur température, & bien différentes entre elles par la nature de leurs habitans.

2. Les *nubiens*, plus septentrionaux que les abissins, plus élevés que l'Egypte, sont cependant entièrement noirs : sans ce caractère bien remarquable, on ne feroit, à beaucoup d'égards, qu'une région de la Nubie & du pays des abissins. Ils sont, avec ceux-ci, compris dans la zône torride; & les limites les plus septentrionales de leur pays sont placées sous le tropique. Leur climat est sec & brûlant; leur pays est montagneux en partie, mais assez fertile sur les bords du Nil, du Tagaze, & de la rivière Blanche. Il conserve cette ressemblance avec l'Egypte, & cette différence d'avec l'Abissinie, que ses montagnes sont stériles & arides comme celles de l'Egypte, & que les parties basses, & qui environnent les fleuves, sont les seules habitables & fertiles.

3. Les *Abissins* placés plus profondément, par conséquent dans la partie la plus élevée du même bassin, & plus près de l'équateur, ne sont néanmoins que basanés & olivâtres. Leur climat est aussi brûlant que celui des nubiens, mais leur pays est encore plus montagneux; & les montagnes ne sont pas stériles. Ce pays s'élève comme par degrés vers le sud, & jouit de l'avantage de tous les pays montueux, sans être arides, de réunir toutes les saisons à la fois, selon les hauteurs auxquelles on est placé. D'ailleurs l'Abissinie est inondée par des torrens, & arrosée par des pluies abondantes depuis le mois de juin jusqu'au mois de septembre. Elle renferme les sources du Nil, ou au moins de cette partie du Nil que quelques-uns nomment l'*Abawi*, & les débordemens du Nil lui-même répondent, par leur époque & leur durée, au temps & à la durée des pluies d'Abissinie; en sorte que ce pays peut être regardé comme le réservoir de presque toutes les eaux de l'Egypte, & par conséquent comme l'arbitre de sa fertilité. Au reste la Nubie & l'Abyssinie, placées entre le tropique du cancer & l'équateur, suivent, pour la division de l'année, l'ordre & les périodes que j'ai dit être propres aux pays situés dans cette latitude. Malgré cela, je les place ici immédiatement après l'Egypte, parce qu'elles sont enfermées dans les mêmes chaînes de montagnes, qu'elles appartiennent à un même bassin, & que le Nil leur est commun à toutes.

4. *La Barbarie* forme une quatrième région qui remplit tout le *second bassin*. Dans le milieu de sa partie occidentale, elle s'avance jusqu'au delà du trente-septième degré de latitude nord. A l'égard de sa profondeur, il ne faut pas la juger sur ce qu'en offrent aux yeux les cartes géographiques ordinaires, qui réunissent le Bilédulgérid à la Barbarie. On ne doit prendre cette profondeur que de la mer au sommet des chaînes qui composent l'Atlas. Mais pour fixer encore mieux les idées, qu'on observe les rivières que les géographes nous présentent dans ces deux contrées : les unes vont du sud au nord, & se perdent dans la Méditerranée; ce sont celles-là qui appartiennent au bassin de Barbarie & à la région dont il est actuellement question. Les autres vont du nord au sud, & se perdent dans les terres : ce sont celles du Bilédulgérid; elles n'appartiennent ni à la quatrième région, ni au second bassin. Qu'on tire maintenant une ligne qui laisse d'un côté les sources propres au Bilédulgérid, & sépare de l'autre celles qui coulent dans le bassin de Barbarie, & on aura tracé la ligne qui doit répondre au véritable sommet de l'Atlas. L'intervalle entre cette ligne & le bord de la mer, est l'enceinte physique du second bassin, & de la quatrième région, ou de la région de *Barbarie*. Cette région, dans sa plus grande profondeur, n'excède guère la mesure de trois degrés géographiques, & d'orient en occident, elle s'étend du quarante-cinquième au troisième degré de longitude orientale, c'est-à-dire, depuis l'Egypte jusqu'au cap Bojador. Les géographes ne l'étendent pas si loin, & la terminent au cap *Non*, dans le septième degré de la même longitude (1).

J'ai déjà parlé de la température & des saisons de la *Barbarie*. J'ai dit que ce pays étoit chaud en général, mais point excessivement, si ce n'est dans la partie de Tripoli & de Barca, dans laquelle

(1) Je compte ici la longitude à commencer de *l'Ile de Fer*, ainsi que les anciennes cartes.

souffle plus constamment le vent du sud, qui vient du Sahra, & qui, dans toute l'étendue de cette région, porte, lorsqu'il souffle, l'ardeur la plus incommode & la plus triste sécheresse. J'ai déjà remarqué que les rivières qui arrosent la quatrième région, sortant toutes du mont Atlas, & ayant par conséquent leurs sources beaucoup en deça du tropique, n'inondent point la Barbarie par des débordemens réguliers, comme l'Egypte; que ce pays n'a de grosses eaux que par la fonte des neiges au printems, & par des pluies abondantes en automne, & que ces débordemens ne sont que momentanés. J'ai parlé d'un limon semblable à celui du Nil, que roule le *Mejerdah*, fleuve qui coule du royaume d'Alger dans celui de Tunis, & des accroissemens qu'a pris la côte vers son embouchure, semblables aux atterrissemens qui ont formé en Egypte le Delta, à l'embouchure du Nil.

J'ajouterai ici que la plus grande partie du terrein qui forme le bassin de Barbarie, est fertile depuis le royaume de Tunis jusqu'à l'extrémité occidentale de ce bassin; que les montagnes y sont couvertes de pâturages, & que les plaines, quand elles sont arrosées, y rapportent beaucoup, & rapporteroient davantage si elles étoient mieux cultivées. Cependant, du côté de Tripoli & dans toute cette partie qui joint l'Egypte, le terrein est bien moins riche, si ce n'est très-près de la mer. Les montagnes y sont sèches & arides, comme celles d'Egypte, dont elles sont voisines. En général, le fond du terrein en Barbarie est sablonneux de ce côté; mais dans les endroits où les montagnes joignent davantage la côte, il est crayeux, comme on le voit dans une partie de la côte de Tunis, dans celle de Bizerte, au cap Serra & au cap Blanc (*Voyez* SHAW). Or il faut se souvenir que les montagnes de Barbarie sont une continuation des montagnes occidentales de l'Egypte, dont la base est de même calcaire.

D'après cela, il est aisé de sentir qu'il faut nécessairement faire plusieurs divisions dans la seule régiou de *Barbarie*; il faut d'abord la diviser, selon sa longueur, en deux parties. L'une plus éloignée de la mer, plus élevée, plus montagneuse, qui forme les sommets de l'Atlas; l'autre, plus basse, plus voisine de la mer, parsemée à la vérité de quelques montagnes, mais moins hautes, & entre lesquelles sont des étendues considérables de pays plats, comme les vastes plaines de *Metijah* dans lesquelles est bâtie Alger. Cette partie est nécessairement plus chaude; l'autre offre un climat beaucoup plus froid, & dont les habitans naturels sont blancs, tandis que les habitans de la partie basse sont basanés, quoique d'ailleurs leurs femmes & leurs enfans soient, à ce qu'on dit, du plus beau sang & de la plus belle couleur. On peut encore, dans un autre sens, diviser la Barbarie en trois parts, d'orient en occident. L'une s'étend de l'Egypte au royaume de Tunis, dans toute l'étendue du golfe que les anciens appeloient *Sinus Syrticus*. C'est la partie la plus aride: elle communique avec la partie maritime occidentale & sablonneuse de l'Egypte. Cette partie de la Barbarie est, plus fréquemment que les autres, exposée aux ravages de la peste. La seconde division seroit renfermée entre la côte de Tunis & la pointe de Ceuta, vis-à-vis Gibraltar: c'est la portion de cette région la plus arrosée, la plus fertile, & la plus heureuse. Enfin la troisième & la plus occidentale est celle qui est baignée par l'Océan depuis Ceuta jusqu'au cap Bojador. L'extrémité de cette partie, entre le cap Non & le cap Bojador, est aride, sablonneuse, & est ordinairement jointe par les géographes au Sahra ou au Bilédulgérid.

Du cap Bojador, ou même, si l'on veut, du cap Non (car l'extrémité de l'Atlas peut avoir à peu près cette étendue), c'est-à-dire, environ du vingt-sixième ou du vingt-neuvième degré de latitude Nord, au cap Tagrin, ou à l'extrémité de la Sierra Léona ou montagne des Lions, vers le neuvième degré, s'étend le *troisième bassin*. Ce bassin contient un vaste pays fermé au nord par l'extrémité de l'Atlas, au sud par la montagne des Lions, & qui ne feroit par conséquent qu'une région, si, coupé en deux par le fleuve du Sénégal, il n'offroit des deux côtés de ce fleuve des contrées aussi différentes l'une de l'autre par la nature de leur sol, que par la figure & les mœurs de leurs habitans.

5. Au dessus du Sénégal est un pays aride, sablonneux, inculte, rempli de forêts de gommiers, peu connu des européens, qui se sont contentés d'établir sur les côtes un petit nombre de comptoirs, maintenant abandonnés, qui servoient d'entrepôt pour le commerce de la gomme. Ce pays, presque inaccessible, est réuni au Sahra par les géographes; mais il en est séparé, suivant M. Buache, par la chaîne qui s'étend du mont Atlas au Sierra Léona, & contient le désert appelé *Zanaga*. Il est à peine habité par des peuples errans de la race des *Arabes*. La sécheresse y est excessive; la rivière d'Ouro ou d'Or & celle de Saint-Jean, dont on connoît tout au plus les embouchures, sont presque les seules qui coulent dans ces contrées condamnées à une éternelle stérilité. Telle est la cinquième région.

6. Le *Sénégal* forme, vers le seizième & le dix-septième degré de latitude nord, la limite septentrionale d'un pays plus fortuné, renfermé dans le même bassin que la région précédente, nommé par les géographes *Guinée septentrionale*; & qui, quoiqu'entièrement sablonneux, sur-tout vers les côtes, & brûlé de même par le soleil le plus ardent, est arrosé périodiquement, du mois de juillet au mois d'octobre, par les inondations que causent le Sénégal & la rivière de Gambie, fleuves aussi précieux à ce pays que le Nil l'est à l'Egypte. L'époque de ces débordemens & celle des pluies abondantes qui tombent en même temps, se rencontrent, comme je l'ai déjà dit, avec le temps de l'année le plus chaud, celui du retour

du soleil vers l'équateur. C'est aussi vers ce temps que les lacs se remplissent ; & tous , comme on peut le voir dans la carte de Buache jointe au voyage de M. Adanson , se dessèchent dans les mois d'hiver; ce qui est précisément le contraire de ce qui arrive dans le Sahra , situé hors des tropiques, où les lacs assèchent pendant l'été, & se remplissent pendant les mois d'hiver. En effet , ici les mois d'été sont la saison des pluies. La terre, brûlée & desséchée avant ce temps, paroît se renouveler entièrement alors ; elle se couvre de richesses; & sans ce bienfait de la nature, eût-elle été jamais habitée par des hommes ? Si l'on consulte encore la carte dressée par M. Buache, avec les observations de M. Adanson, on voit que le sol du Sénégal , ou de la Guinée septentrionale, se divise en plusieurs bandes parallèles. Celle qui règne le long de la côte est entièrement sablonneuse , & presque sans mélange d'aucune pierre. A dix lieues environ du bord de la mer , le sol toujours sablonneux devient mêlé d'argile , & forme une nouvelle bande qui , au nord & dans la région précédente , s'éloigne beaucoup plus de la mer ; en sorte que la première bande, purement sablonneuse, & d'abord profonde de dix lieues seulement, s'agrandit en cet endroit, & acquiert une profondeur d'environ cinquante lieues vers le cap Blanc. La seconde bande , où le sable est mêlé d'argile , est représentée dans le Sénégal d'une profondeur d'environ cinquante lieues ; en sorte que la troisième bande argileuse, montagneuse , & pierreuse, se trouve commencer environ à soixante lieues de la côte. C'est dans cette dernière bande que se trouve le royaume & la ville de *Galam* , après laquelle on rencontre la première cataracte du Sénégal, au delà de laquelle on n'a pas pénétré. La seconde bande , où le sable est mêlé à l'argile , & dans laquelle est situé le comptoir françois de Podor, est plus riche & plus fertile que la première qui est entièrement sablonneuse; mais par tout la chaleur est excessive. Le sable, exactement brûlant , fait monter le thermomètre au-dessus de soixante degrés de la graduation de Réaumur, & à l'ombre même, les variations de la chaleur, dans le temps le plus chaud de l'année, ne sont point au-dessous du vingt-deuxième degré, & s'étendent en juillet & en août jusqu'au trente-quatrième. Mais ce qui caractérise principalement cette région , c'est que , dans la partie occidentale & septentrionale de l'*Afrique* , c'est la première qui nous offre cette race d'hommes si différens de nous par la couleur & les traits du visage , qui , dans quelque climat qu'on les transporte, engendrent toujours des hommes noirs, pourvu qu'on ne les mêle point avec des races étrangères ou abâtardies. Les rives du Sénégal semblent tracer , dans cette latitude septentrionale , la ligne qui les sépare du reste des hommes ; & de l'autre côté de l'équateur à l'occident, la zône qu'ils occupent se termine au cap Nègre sous une latitude méridionale à peu près semblable , c'est-à-dire , que cette zône s'étend à l'occident du dix-septième degré de latitude nord , au pareil degré de latitude sud. Je ne répéterai point ici l'histoire des vents qui soufflent sur la côte : on peut la lire dans le §. IV. Terminons donc la sixième région de l'*Afrique* au cap Tagrin , c'est-à-dire , à l'extrémité du *Sierra Léona*.

7. La septième région sera formée par la *côte de Guinée*, nommée *Guinée méridionale*, relativement au Sénégal , qui a été nommé Guinée septentrionale ; & *haute Guinée* , relativement à la côte du Congo , qui est de l'autre côté de l'équateur , & que quelques-uns ont appelée *basse Guinée*. Cette région comprend toute cette côte parallèle à l'équateur, qui s'étend d'occident en orient, du cap Tagrin aux frontières du royaume de Benin qui se termine sous la ligne. C'est la partie la plus septentrionale du *quatrième bassin*. Les côtes de Malaguette , d'Yvoire , la côte d'Or , les royaumes d'Ardre , de Juida , de Benin, sont renfermés dans cette étendue. Ces pays , bornés au nord par la chaîne du Sierra Leona, baignés au midi par l'Océan, ont au plus cent lieues de profondeur. Leurs rivières , peu comparables , pour l'étendue de leurs cours, aux fleuves du Sénégal & de Gambie, sont du moins très-multipliées , & leur procurent une fertilité bien achetée dans quelques endroits par l'insalubrité d'un air chargé de brouillards ; les nègres d'une partie de cette côte passent rarement l'âge de cinquante ans. Mais cette insalubrité est plus grande vers le royaume de Benin, d'Ardre & de Juida , où les rivières s'étendent beaucoup , où la rive est très-basse & bordée de plusieurs langues de terre qui forment des îles longues & parallèles à la côte , & qui gênent le libre écoulement des fleuves dans la mer ; au lieu que les mêmes causes & les mêmes effets n'ont pas lieu dans les côtes d'Or , d'Yvoire , & de Malaguette : cette disposition physique de la côte de Guinée se trouve encore d'accord avec la division géographique qui donne aux côtes d'Ardre , de Juida , & de Benin, le nom de *Guinée orientale* ; & à celles de Malaguette , d'Or , & d'Yvoire , le nom de *Guinée occidentale*. Mais je m'étendrai davantage sur les causes & les effets de cette insalubrité dans le §. X de cet article.

L'équateur devoit nécessairement influer dans le partage des régions de l'*Afrique*. Au delà de cette ligne , tout devient inverse , l'influence du soleil , l'ordre des saisons , l'inclinaison de l'aiguille aimantée.

8. Sous ce nouvel hémisphère les côtes de Loango, de *Congo*, d'Angola , & de Benguele, terminent la zône des nègres , & occupent la partie moyenne du *quatrième bassin*. Je fais de cette partie la huitième région de l'*Afrique* ; elle est bornée à l'est , dans les terres , par des peuples barbares & féroces , les Jaggas, &c. ; à l'ouest , par la mer. Elle est arrosée & régulièrement inondée dans la saison des pluies , c'est-à-dire, depuis

décembre jusqu'en avril, tant par les pluies mêmes que par les débordemens d'un grand nombre de fleuves, dont les plus considérables sont le *Zaïre* & le *Coanza*. Ce pays est fertile, salubre même en quelques endroits, très-insalubre dans quelques autres, mais non pas autant que la côte de Guinée orientale. La rive aussi est en général bien moins basse; elle est escarpée en quelques lieux. J'ai déjà dit que c'étoit vers la côte d'Angola, & dans le temps où le soleil est dans son retour austral, que se faisoient, par des orages très-fréquens, les décharges électriques de cette partie méridionale & occidentale de l'*Afrique*, comme les décharges de la portion septentrionale se font de l'autre côté de l'équateur à la hauteur & à quelque distance de la Guinée occidentale pendant le retour boréal; quelques géographes placent aussi, près du cap Negro, un volcan qu'on nomme montagne Noire, & qui est voisin de la baie des Pêcheurs.

9. Le reste du *quatrième bassin*, depuis le Cap-Nègre jusqu'à la région du Cap de Bonne-Espérance, c'est-à-dire, jusqu'au delà du Cap des Voltes, ne formera ici qu'une seule région(1), quoiqu'une partie de cette région se trouve entre les tropiques, & l'autre au delà. Cette position doit certainement produire des différences; mais ces pays sont si peu connus, qu'on n'en peut établir la distinction sur aucune observation précise, mais seulement d'après des théories probables, dont une partie se peut suppléer par ce qui a déjà été dit. Cependant la partie nord de cette neuvième région paroît avoir, tant pour les lieux que pour leurs habitans, de l'analogie avec les royaumes voisins des nègres d'Angola & du Congo. Cette partie est occupée par le royaume, dit *de Mataman*, & des peuples qu'on appelle *Cimbebas*. La partie sud, plus montagneuse, doit être sujette aux mêmes températures, à peu près, que le Cap de Bonne-Espérance. Il paroît aussi que le pays est construit comme la région du Cap, c'est-à-dire, coupé de vallées & de montagnes qui forment autant de districts dans l'étendue desquels sont établies diverses tribus. Dans cette partie, les montagnes commencent à s'avancer jusqu'à la mer, & à en border le rivage. On n'en sait pas beaucoup davantage sur cet article.

Quoi qu'il en soit, c'est là que commence ce que les géographes appellent la race des *Caffres*, nom donné par les Arabes à des peuples qu'ils supposent idolâtres. Car on dit que telle est chez eux la signification du mot *Caffres*. Sous cette dénomination sont compris, comme nous le verrons, des peuples physiquement très-différens; car déjà il semble que le royaume de Mataman n'eût pas dû être compris dans le pays désigné par le nom de Caffrerie : mais j'essayerai de réduire la signification de ce mot, & de le faire répondre à des distinctions plus physiques & plus importantes, relativement au point de vue dont je m'occupe. Il sera question de cet objet dans un autre lieu.

Ici il me suffira de dire que les peuples qui habitent la partie méridionale de la neuvième région, ainsi que ceux de la région du Cap de Bonne-Espérance & de celle de Natal jusqu'à la rivière de *Manica* ou du Saint-Esprit, ont tous, dans leur manière de vivre, dans leurs associations, dans leurs usages, une analogie qui peut les faire regarder comme appartenant à une même race. Les géographes en général les disent noirs; mais il est de fait qu'ils le sont plus par art que par nature, du moins les Hottentots : & indépendamment de quelques observations peu certaines que rapporte Tavernier, & d'après lesquelles on pourroit croire que les enfans des hottentots, élevés à la manière des européens, deviendroient blancs comme eux; Kolbe, qui a vu les choses de près, & qui paroît les avoir vues avec attention & exactitude, assure que le hottentot, blanc en naissant, ainsi que le petit nègre, prend, au bout de douze jours, une couleur olivâtre générale, ainsi que le nègre prend au bout du même temps la couleur noire. Voilà une observation qui caractérise bien une couleur nationale.

Si donc on restreignoit la dénomination de Caffrerie aux pays méridionaux de l'*Afrique*, occupés par les hommes olivâtres, qui ne sont noirs que par des enduits artificiels, on diviseroit cette extrémité de l'*Afrique* en trois régions, la *Caffrerie occidentale*, qui forme la partie méridionale de la neuvième région dont je viens de parler, la région du Cap de Bonne-Espérance, & la Caffrerie orientale.

10. *La région du Cap de Bonne-Espérance* répond à l'extrémité de la chaîne qui sépare les bassins inclinés vers l'océan, de ceux qui penchent vers la mer des Indes : ses bornes peuvent être placées à l'occident, au-dessous du Cap des Voltes; à l'orient, vers la rivière Sans-fin, au-dessus de la baie du lac. Ce pays est tout coupé de montagnes, & le rivage de la mer en est bordé dans toute son étendue. Il en est d'extrêmement fertiles, & plusieurs sont couvertes d'excellens pâturages; les vallées ne sont pas moins riches quand elles sont suffisamment arrosées, mais la paresse des hottentots laisse à la nature tout l'honneur de cette fertilité, tandis que l'industrie européenne a fait de l'extrémité méridionale de cette région, & sur-tout de la *vallée de la Table* & de celle de *Stellenbosh*, une des plus riches contrées de l'univers. En général, le terrein y est argileux & gras, crayeux dans quelques endroits; noir, rouge, diversement coloré, métallique ou sablonneux dans d'autres. Les eaux y sont douces dans beaucoup de lieux, saumâtres & salées dans plusieurs autres; indépendamment même

(1) Il est aisé de voir que la division qui sépare la neuvième région de la huitième, n'est pas parfaitement tracée. Pour la distinguer mieux, il faudroit mieux connoître & les pays & les hommes qui les habitent.

même des vagues que le vent de sud-est éleve sur les côtes méridionales, & qui inondent les vallées de cette partie, les eaux de pluie elles-mêmes en séjournant sur le terrein, prennent au bout de quelque temps une salure désagréable, & laissent en s'évaporant un sel qui cristallise, & qui, dans les grands étangs qui se forment ainsi dans la saison pluvieuse, forme un objet considérable, & de commerce & d'utilité pour les usages économiques. Je ne répéterai pas ici ce que j'ai déjà dit des vents & des saisons du Cap; je renvoie au §. IV; je remarquerai seulement qu'à cette extrémité de *l'Afrique*, sous la latitude sud de 35 degrés, la chaleur est bien moins forte en général, & dure moins long-temps dans sa grande force qu'en Barbarie, de l'autre côté de l'équateur, dans la latitude nord de 37 degrés.

11. Ce que j'ai nommé la *Caffrerie orientale*, forme la partie méridionale du *cinquième bassin* de *l'Afrique*. *La terre de Natal* en fait une grande partie, le reste est la terre de *Fumos*, de *Naonetas*, de *Zanguana*, &c. Quelques voyageurs appellent les habitans de Natal *basanés*, les autres les disent *noirs*. (v. dict. géog. de Thom. Corneille). Kolbe, qui n'en parle que par ouï dire, les dit noirs, & ayant une peau luisante & éblouissante au soleil, par les reflets qu'elle envoie; en sorte que, comme ces peuples ont beaucoup de choses communes avec les Hottentots, particulièrement par rapport au suif dont ils se pétrissent les cheveux; il est très-probable qu'ils font aussi usage d'enduits pour se couvrir le corps; que par conséquent ils ne sont noirs que par art, & basanés, ou plutôt olivâtres, par nature, comme les Hottentots. Leur position sous une même latitude, leur exposition aux mêmes vents, au moins aux vents de sud-est, semble ajouter un peu de solidité à cette conjecture, qui est au moins très probable. L'étendue de cette région peut être détermiuée, en prenant sa limite méridionale à la *baie du lac*. Pour la limite septentrionale, il seroit naturel de la porter jusqu'au tropique & au cap des courans. A cet endroit, les courans, qui vont du continent à l'île de Madagascar, semblent déjà faire une division naturelle; la côte, qui est entre la rivière de Manica & le cap des courans, est d'ailleurs si différente par sa sécheresse, de celle qui suit, qui va du tropique au détroit de Mosambique & qui est beaucoup plus riche & plus fertile, que la division maritime semble en quelque sorte se continuer jusques sur la terre; enfin la différence générale des pays situés entre les tropiques, & de ceux qui sont hors de cette zone, semble rendre cette limite d'autant plus sensible aux yeux du physicien observateur. Cependant, d'un autre côté, la rivière de Manica, ou du Saint-Esprit, qui prend sa source entre les tropiques, mais qui porte ses eaux au de là, pourroit faire reporter la limite septentrionale de cette onzième région plus loin de l'équateur; d'ailleurs les géographes réunissent le royaume *d'Inhambane*, placé entre l'embouchure de cette rivière & le cap des courans, avec ceux de Sabia, de Sofala, de Monomotapa. Quoi qu'il en soit, c'est d'après l'observation des vents, la nature des lieux, & le caractère physique des habitans, qu'on doit fixer les bornes physiques de cette région, qui ne nous sont pas assez connues pour rien dire de plus à cet égard. Cette onzième région diffère de celle du Cap, en ce qu'elle est formée près de la mer d'un pays plat, uni, couvert en partie de forêts, & que ce n'est qu'à une certaine distance des côtes qu'elle commence à devenir très-montagneuse. Il faut cependant remarquer que l'étendue des pays plats qui forment la partie basse des bassins orientaux, est beaucoup moins grande en profondeur que celle des bassins occidentaux, parce que la chaîne des monts Lupata se porte beaucoup plus à l'orient qu'à l'occident, ainsi qu'on peut le voir dans toutes les cartes, & sur-tout dans celles de Delisle & de Buache. La partie montagneuse de la région *de Natal* est coupée de vallées très-fertiles, à ce que disent les voyageurs (*Dapper*, *Dampier*, *&c.*) & ce pays ne laisse pas que d'être arrosé par plusieurs rivières qui, se réunissant, forment quelques fleuves assez considérables, depuis le fleuve Sans-fin jusqu'à celui du Saint-Esprit.

Les limites de la onzième région sont aussi celles que j'ai supposé terminer les pays de l'extrémité méridionale de *l'Afrique* habités par des hommes basanés ou olivâtres, auxquels je proposerois de donner exclusivement le nom de *Caffres*. Cependant les contrées dont il va être question, portent aussi chez les géographes le nom de *Caffrerie*. Celui même de *Caffrerie pure* est donné encore à tous les royaumes qui vont jusqu'à la côte de Zanguebar, parce que ces peuples ne sont point encore altérés par le mélange des Européens & des Arabes. Cependant ces peuples sont absolument noirs, & si l'on adoptoit l'idée de réserver le nom de *Caffres* aux africains méridionaux olivâtres, il faudroit désigner ceux-ci sous le nom de *noirs orientaux*, ou, si l'on veut, de *Caffres noirs*.

12. Quoi qu'il en soit, la douzième région forme la partie septentrionale du *cinquième bassin*; c'est la région de *Monomotapa*. Elle s'étend depuis le Tropique ou le cap des courans, jusqu'au détroit de Mosambique. Là elle est bornée par des montagnes qui s'avancent vers le détroit, & qui paroissent être un détachement des monts Lupata. Cependant la partie qui est entre ce terrein & la rivière de Zambezé, est comprise par la plupart des géographes dans la côte de Zanguebar. Beaucoup de fleuves arrosent toutes ces contrées; mais le plus considérable de tous est le *Zambezé*, ou le *Cuama*, qui est le Nil de ces contrées. Il a ses débordemens réguliers dans les mois de la saison pluvieuse qui se rencontre avec le retour austral du soleil à l'équateur. Ces pays sont très-fertiles, unis & plats vers les côtes, & en quelques endroits très-hu-

mides & insalubres; plus profondément, ils sont montagneux, parce que la chaîne des monts Lupata en est fort proche : mais ces montagnes sont-elles-mêmes très-fertiles. Les habitans sont très-noirs.

13. La partie de la côte *de Zanguebar*, depuis le détroit jusqu'à l'équateur, dans la partie sud du *sixième bassin*, formera la treizième région; les côtes sont plates, humides, & marécageuses. Elles sont très-mal-saines, sur-tout à Mosambique & à Quiloa, fort arrosées & très-fertiles; cependant à Mosambique on manque de bonne eau; plus avant dans les terres, sont des forêts & des montagnes. Les endroits les plus voisins de la mer, & les îles qui bordent les côtes sont habitées par des colonies européennes ou arabes. Les naturels noirs sont plus éloignés de la mer, & c'est à cause de ce mélange d'habitans qu'on a donné à cette côte le nom de Caffrerie mélangée. La rivière qui coule au-dessous de Melinde, & que les géographes appellent la rivière de Quilmanci, mériteroit, dans cette région, une attention particulière. Elle prend sa source dans les montagnes d'Abissinie, & elle vient se décharger de l'autre côté de l'équateur, à trois degrés sud de cette ligne. En sorte que ses débordemens sembleroient devoir coincider avec ceux du Nil, tandis que la saison des pluies, au sud de l'équateur, se trouve nécessairement dans une saison opposée. Toutes les autres rivières de cette côte vont à peu près de l'ouest à l'est, & ne sont point par conséquent dans le cas de la rivière de Quilmanci; leurs débordemens doivent se rencontrer avec la saison des pluies dans les pays qu'elles arrosent. Ce fait mériteroit d'être vérifié. J'ai déjà parlé des vents qui règnent le long de cette côte, & de ce qu'ils ont de particulier dans les Golfes de Pata & de Melinde; je n'ai rien à ajouter à ce que j'en ai dit : il est bon seulement de remarquer ici que la température de ces côtes est beaucoup plus douce que leur latitude ne semble le comporter; ce qui est dû sans doute à leur humidité & à la quantité de rivières qui les arrosent, ainsi qu'aux effets qui résultent nécessairement de l'action du vent d'est, & dont il a déjà été parlé.

14. Le reste de la côte orientale *d'Afrique*, depuis l'équateur jusqu'au Cap Guardafu, est compris sous le nom de la *côte d'Ajan*, & formera la quatorzième région maritime de *l'Afrique*, qui finit le *sixième bassin*. La partie la plus méridionale de cette côte est fertile, & arrosée comme la côte de Zanguebar, que quelques géographes étendent même jusqu'à Magadoxo. La partie septentrionale est déserte & aride. Dans la partie habitée, les naturels noirs, comme dans toute la région précédente, sont retirés dans l'intérieur des terres. Les côtes mêmes sont occupées par des Arabes qui, à Brava, se sont réunis en république. Les rivières les plus étendues de cette côte viennent des montagnes d'Abissinie.

15. Les pays placés à l'est de la Nubie & à l'est & au sud de l'Abissinie, remplissent le *septième bassin* incliné vers la mer Rouge, & je n'en ferai ici qu'une région, qui est la quinzième de celles que j'ai décrites jusqu'ici. Ce bassin est séparé du premier par le flanc oriental des montagnes qui renferment les sources & le lit du Nil. Il est séparé du sixième par les montagnes qui, du sud de celles d'Abissinie, s'avancent à l'est jusqu'au Cap Guardasu, qui est l'extrémité la plus orientale de *l'Afrique*. Au reste, il faut diviser cette région en deux portions très-différeutes l'une de l'autre. L'une est la plus méridionale & la plus orientale, & contient le royaume d'*Adel*, au milieu duquel coule l'Haouach, fleuve considérable, comparable au Nil, qui répand la fertilité dans les terres, & s'y perd presque entièrement. Cependant les côtes qui bordent cette partie du septième bassin, sont encore arides & sablonneuses. A Zeila même, sur le bord d'uue rivière du même nom, l'on manque d'eau douce. L'autre partie du même bassin, plus septentrionale & plus occidentale, est proprement la côte *d'Abesh*; elle est aride, inculte & sablonneuse, & ne contient que quelques ports & peu d'habitans; c'est le pays qu'on croit avoir été l'ancienne *Troglodytique*. Les habitans du royaume d'Adel participent du caractère de couleur des Abissins. Les côtes sont occupées, ou par les Abissins, ou par des Asiatiques Arabes.

Les quinze régions dont je viens de faire l'énumération, composent ce qu'on peut appeler *l'Afrique maritime*. L'intérieur de *l'Afrique*, iufiniment moins connu, sera divisé en quatre régions.

16. Les deux premières sont contenues dans le *huitième bassin*. L'une est le *Biledulgerid* ou *Beled-el-jerid*.

On se rappelle peut être que, pour tracer les limites du second bassin de *l'Afrique*, j'ai dit qu'il falloit tirer une ligne qui laissât d'un côté les rivières qui, sortant de l'Atlas, coulent du sud au nord vers la Méditerranée; de l'autre, celles qui coulent du nord au sud, & qui se perdent dans les lacs ou dans les sables. Celles-ci sont les rivières du *Biledulgerid*. La ligne qui forme cette division, indique nécessairement la suite des sommets de l'Atlas, & par conséquent forme la limite physique, commune aux deux régions. Ainsi, le *Biledulgerid* est une grande contrée qui s'étend de l'ouest à l'est, & qui est presque égale en longueur à la Barbarie. Elle est montagneuse du côté de l'Atlas, & les montagnes y sont fertiles, & ont de bons pâturages, ainsi que celles de Barbarie. Il eu est quelques-unes fort hautes, comme celles du mont Aureff, dont les habitans sont blancs & même blonds, tandis que les Arabes qui errent dans les plaines, sont olivâtres, & les Maures basanés. Mais à mesure qu'on s'éloigne de l'Atlas, le pays devient aride, sablonneux, & participe de la nature du Sahra, auquel il confine; il n'y pleut presque jamais. Mais cette partie contient des lacs ou de

marais qui assèchent en été, & s'emplissent en hiver ; bien différens des lacs semblables qui sont entre le Tropique du cancer & l'équateur, qui assèchent en hiver & se remplissent en été, parce que cette saison est celle des pluies entre les tropiques, & est au contraire sèche hors de cette zone. Ces lacs, dont l'eau est salée, reçoivent les rivières qui coulent de l'Atlas. C'est dans de pareils lacs que se rendent les rivières de Dahra, de Tafilet, de Sugulmesse. C'est dans un grand marais de cette espèce, nommé le Shott, qu'aboutissent une quantité de ruisseaux dans le Tegorarin. C'est dans la province de Zeb & de Wadreg que le marais Melgig reçoit un grand fleuve, l'Adde-Jidi ; c'est dans le Biledulgerid propre que le Sibkahel-lodia, ou le lac des Marques, reçoit de même les eaux de quelques rivières. Dans les contrées qui manquent d'eau, les habitans creusent des puits. Ils sont en général très-profonds, ceux en particulier du Wadreg, qui sont les plus profonds de tous, ont cent à deux cents brasses de profondeur ; c'est après avoir enlevé beaucoup de sables & de graviers qu'on parvient à une couche d'ardoise qu'on perce, & de dessous laquelle il sort souvent en abondance & avec force, de l'eau qui est ordinairement salée. C'est cette couche d'eau, qu'on rencontre constamment à plus ou moins de profondeur, que les Arabes appellent *la mer sous terre*. Les plus fertiles d'entre les contrées du Biledulgerid sont le Dahra, le Zeb, le Wadreg, & le Jerid propre ; le Dahra rapporte des grains, les autres contrées ne rapportent presque que des dattes.

17. La seconde région du *huitième bassin*, la dix-septième de toutes, est le *Sahra*. J'en ai déjà séparé l'extrémité occidentale, renfermée dans le troisième bassin, & qui contient les déserts de Zanaga & même la contrée de Nun, dont les rivières, en très-petit nombre, vont de l'est à l'ouest se rendre dans l'Océan. Le reste du Sahra s'étend de l'ouest à l'est jusqu'aux montagnes occidentales de l'Egypte. Ce pays est sablonneux ; & les vents d'est & de sud-est y transportent des montagnes de sable qui ensevelissent quelquefois des caravanes entières. Cependant, tout inculte & aride qu'il est, il est des endroits moins ingrats que les autres. Dans les déserts de Zuenziga est la contrée de Tegaza, où sont des mines abondantes de sel gemme qu'on exploite, & qui fournissent beaucoup au commerce. Dans le désert d'Haïr, il pleut en certains temps abondamment. Alors le sable se couvre d'herbes ; les puits, qui tout autre part ne fournissent qu'une eau salée & amère, fournissent dans cette contrée une eau douce & bonne ; mais les déserts de Lemta & de Berdoa sont secs & arides, malgré quelques torrens qui la plupart du temps sont à sec. Cependant ces pays immenses & qui semblent inhabitables, sont occupés par des nations errantes, qui tantôt dirigent leurs courses au sud, tantôt au nord, pour mettre à contribution les peuples de la Nigritie & du Biledulgerid. C'est dans ces lieux qu'erroient autrefois les getules & les garamantes, & aujourd'hui des hordes arabes qu'au Séuégal on appelle des maures. Dans les déserts de l'occident on trouve aussi des nations Africaines. Les grains n'y réussissent presque nulle part, mais les palmiers y viennent, & les chameaux y vivent. Il semble que la nature ait créé pour les déserts & pour les sables les palmiers, les chameaux, & les arabes.

18. La dix-huitième région, qui remplit le *neuvième bassin*, est la *Nigritie*. Je n'y comprends pas quelques pays que j'ai déjà placés dans la sixième région, & que les géographes réunissent quelquefois à la Nigritie. Tels sont les royaumes des Foules, de Galam, des Mandingues. En effet, si l'on suit la chaîne que M. Buache conduit du cap Bojador, ou si l'on veut du cap Non ou Nun à la chaîne qui vient du Sierra Léona, on verra qu'elle sépare d'abord du Sahra les déserts de Non & de Zanhaga ; qu'ensuite elle passe entre le royaume de Galam à l'occident, & celui de Tombut à l'orient ; qu'elle sépare les sources du Sénégal de celles du Niger ; enfin les royaumes des Mandingues & des Foules, de celui de Gago, que les géographes placent au midi de celui de Tombut, de l'autre côté du Niger. Telle est la limite commune au troisième bassin d'une part, & aux huitième & neuvième de l'autre. La Nigritie propre s'étend depuis cette limite occidentale jusqu'aux montagnes d'Abissinie & de Nubie, qui la terminent à l'est. J'ai déjà dit qu'au nord elle étoit terminée par l'Amedède, & au sud, par la suite du Sierra Léona, &c. Dans toute cette étendue, elle est divisée en deux parts, l'une septentrionale, l'autre méridionale, par le Niger, dont les débordemens inondent ce pays, comme le Nil inonde l'Egypte, pendant les mois de juillet, août, & septembre. Dans la Nigritie, comme dans la haute Egypte, la partie qui est la plus voisine du fleuve est la seule fertile comme la seule inondée ; & celle qui de l'un & de l'autre côté s'éloigne en s'élevaut vers les montagnes, est déserte, sablonneuse, & inculte. A l'égard de l'extrémité orientale qui s'élève sur le flanc occidental des montagnes d'Abissinie & de Nubie, & qui renferme des royaumes qu'on ne connoît que sur le rapport des nègres, les royaumes de Gaoga & de Gorham, il paroît qu'elle est fort déserte au nord, mais qu'au midi elle est arrosée par la rivière Blanche & celle de la Gazelle. Au surplus, de toutes les contrées qui partagent de l'ouest à l'est la Nigritie, celles dont les géographes nous parlent le plus, sont celles de Tombut, d'Agades, & de Borno ou Bournou. Le terroir de Tombut est très-fertile, & le pays très-sain ; les déserts qui sont au nord d'Agades fournissent beaucoup de manne, sans doute sur des arbrisseaux semblables à l'agul ou l'agialid. (*V.* AGUL.) Enfin, malgré l'excessive chaleur de ces climats, on dit qu'il est au sud d'Agades,

dans le royaume de Zegzeg, des montagnes habitées, & cependant si froides, que les habitans sont obligés de faire du feu, même pendant la nuit & durant leur sommeil. Du reste, les saisons de la Nigritie sont sujettes à l'ordre qui règne entre les tropiques, & qui partage l'année en deux saisons, la saison sèche, & la saison des pluies.

19. Enfin je ferai une seule & dernière région dans le continent de l'*Afrique*, de tout cet espace compris au nord entre les chaînes transversales qui terminent la partie méridiouale de la Nigritie, entre les régions occidentales & orientales de l'*Afrique* à l'est & à l'ouest, & la région du Cap de Bonne-Espérance au sud. Ce triangle intérieur appartiendroit également aux bassins orientaux & aux occidentaux, si les monts Lupata, qui vont du Cap de Bonne-Espérance au plateau des montagnes de la Lune, étoient exactement au centre de l'*Afrique* : mais on a vu que ces montagnes se portoient beaucoup plus du côté de l'est que de l'ouest, & qu'en conséquence les bassins occidentaux étoient beaucoup plus profonds que les orientaux. Aussi les pays situés au centre de l'*Afrique* appartiennent-ils nécessairement beaucoup plus aux bassins occidentaux. Ils composent ce que les géographes appellent la *Caffrerie intérieure*, dans laquelle sont à l'orient les royaumes de Monoemugi, de Macoco, de Gingiro; & à l'occident, le pays des Jaggas, les royaumes d'Anzico, de Mujac, &c. Dans ces pays, sont, dit-on, des lacs immenses, des forêts étendues; c'est de leurs montagnes que sortent les fleuves qui arrosent les régions occidentales & orientales. Ce qu'il y a de sûr, c'est que ces contrées sont nécessairement partagées entre des montagnes & des vallées. On dit même que l'on y trouve, dans la partie montagneuse, depuis le pays des galles jusqu'à celui des hottentots, des nations d'hommes blancs, & mêmes de nains : mais le général des habitans est absolument noir; &, à tous égards, cette région mériteroit les regards les plus attentifs du médecin & du naturaliste. Mais ces pays, habités par des nations féroces & indomptables, seront encore long-temps inaccessibles à l'observation du philosophe, & fermées à la cupidité européenne. Quoi qu'il en soit, si jamais l'entrée de ces contrées nous est permise, elles nous offriront deux ordres d'observations à faire, tant sur les hommes que sur les productions & la température; car il existera nécessairement une distinction essentielle entre la température, les productions, & les habitans des montagnes, & la température, les habitans, & les productions des plaines.

Aux dix-neuf régions entre lesquelles je viens de partager le continent de l'*Afrique*, il faut joindre les îles qui l'environnent, & qui en font partie. De ce nombre sont, dans la mer des Indes, *Madagascar* & les îles voisines; & dans l'Océan africain, le groupe des îles du *Cap-Verd*, celui des *Açores*, & celui des îles *Canaries*, auxquelles il faudra joindre l'île de *Madère*.

La température d'une île dépend, non seulement de la latitude dans laquelle elle est située, mais encore de son étendue, de l'éloignement où elle est du continent, & de son isolement. Il faut encore y considérer les parties les plus élevées & les plus basses. Les premières sont ordinairement placées vers le centre (1), la direction des vents de terre & de ceux de mer, dont il a déjà été parlé, en est même une conséquence.

Madagascar est la plus grande des îles connues en *Afrique*. Voisine des régions qui sont à l'orient de l'*Afrique*, entre le tropique du capricorne & l'équateur, la distribution des saisons y est la même, & son étendue fait que sa température diffère peu de celle du continent. Cependant, partagée dans son centre du sud au nord par une chaîne de montagnes, elle offre nécessairement à l'observateur deux ordres de températures, celle des montagnes & celle des plaines : celles-ci sont brûlantes comme les plaines du reste de l'*Afrique*, mais elles sont fertilisées par une grande quantité de rivières; & la nature, qui ne refuse aux habitans que le blé & le vin, les en dédommage par beaucoup d'autres richesses & par de doubles récoltes. Il doit y avoir aussi une différence entre les côtes occidentales & les orientales. Les premières sont exposées aux moussons, qui vont alternativement de l'île au continent, & du continent à l'île en différens temps de l'année, & aux courans violens de cette mer; les secondes reçoivent un vent sud-est plus régulier & plus continuel. Les habitans sont dans la classe des noirs orientaux. Dans les montagnes du centre, on prétend qu'il existe, comme au centre de l'*Afrique*, une nation d'hommes blancs & de nains : mais ce n'est pas encore ici le moment de nous occuper des hommes. (*Voyez* §. VII.) Les îles qui environnent Madagascar, infiniment moins étendues, doivent être & plus humides & plus tempérées. Les îles *Comorro* sont fertiles en toute espèce de fruits, mais peu salubres. Elles sont placées au dessus du détroit de Mozambique, exposées à des moussons de sud-ouest & de nord-est. Les habitans en sont très-mêlés. On vante la salubrité des îles *de France*

---

(1) Quand je dis que les parties les plus élevées sont toujours placées au centre des îles, cette proposition n'est peut-être pas sans exceptions; & l'on pourroit dire que, par exemple, l'île de Sainte-Hélène est bordée de rochers très-élevés. Mais pour juger des parties les plus élevées d'un lieu, il ne faut pas porter les yeux sur certains points qui surmontent les autres, & qui sont des accidens dans la forme générale du sol; mais il faut suivre la progression de la base même sur laquelle portent ces pics élevés, & qui va toujours en s'exhaussant vers le centre, quoique les pointes qu'elle supporte ne suivent pas toujours, dans leurs proportions mutuelles, cette progression étagée de la circonférence au centre.

ou *Maurice*, & *de Bourbon* ou *Mascarenhas*, qui, plus éloignées du continent, réunissent, aux avantages d'un air pur, ceux d'un terrein fertile. La plus riche est l'île *Maurice*, dont les montagnes élevées, qui occupent le centre, sont couvertes de végétaux & de verdure; elle est placée au milieu du vent de sud-est, qui règne dans cette mer, & les vents alternatifs de terre & de mer entretiennent encore la salubrité de son air. L'île *Bourbon*, placée entre elle & Madagascar, est moins fertile, sans doute parce que ses plantations sont sujettes à être renversées par des ouragans terribles; elle contient un volcan.

Les *îles du Cap-Verd* forment un groupe placé dans le voisinage de la région du Sénégal; leur température est plus douce que celle du continent voisin, & elles ont répondu, par leur fertilité, aux soins & à l'industrie des portugais, avant l'arrivée desquels elles étoient peuplées d'un petit nombre de noirs. Ceux qu'on y voit maintenant sont couleur de cuivre. Au reste, il faut observer que, de même que les îles d'une grande étendue se rapprochent de la température du continent; de même les îles placées en groupe très-près les unes des autres, doivent se rapprocher de la température des grandes îles, plus que celles qui sont fort isolées, quoique d'une grandeur pareille. Leur position, par rapport au groupe dont elles font partie, & relativement au vent dominant, ne peut pas non plus être indifférente. Ainsi, les observations faites à *Bonavista*, près du continent, & à l'est du groupe des îles du Cap-verd, pourront différer sensiblement de celles faites à l'île d'*Antonio*, ou à l'île de *Brava*, placées à l'occident, l'une au sud, l'autre au nord du même groupe: tandis que dans des îles parfaitement isolées, une pareille différence de latitude ou de longitude produiroit des effets à peine sensibles.

Cette observation a lieu bien sensiblement dans les *Canaries*. Les voyageurs ont observé que les habitans naturels des îles les plus méridionales de ce groupe, étoient plus basanés que ceux des îles plus septentrionales, quoique la différence de leur latitude soit bien médiocre. Placées en deça de notre tropique, à la même latitude que les côtes occidentales de la Barbarie, que le Sahra & la haute Egypte; ces îles sont bien plus tempérées que les pays correspondans dans le continent; & leur fertilité, qui se soutient encore de nos jours, leur a mérité, des anciens, le nom d'îles fortunées. On peut voir les observations de M. Adanson sur celle de Téneriffe, dont le pic est un véritable volcan, & dont le terrein rougeâtre & peu profond est cependant d'une fertilité prodigieuse, propriété commune à toutes les terres volcaniques, pour peu qu'elles se trouvent suffisamment arrosées & dans une latitude favorable. Les observations de M. Mongès sur la légéreté, la vivacité, la sécheresse de l'air, & la force électrique de l'atmosphère au haut de ce pic, appartiennent plus à la grande élévation du lieu qu'à la nature du climat (Journ. de phys., août 1786). Joignons aux îles Canaries celle de *Madère*, jouissant, comme elles, des mêmes saisons astronomiques que nous, plus septentrionale, plus fertile peut-être, couverte d'un terrein gras, excellent, plus tempérée, plus salubre encore, & digne, comme elles, du beau nom d'île Fortunée.

Les *Açores*, un peu plus septentrionales que les Canaries, offrent les mêmes productions; leurs vins sont moins estimés, leur terrein moins fertile: cependant l'on y voit de même, auprès du pic de Fayal, une terre volcanique rougeâtre, dont la fertilité n'est pas moins remarquable que celle de Téneriffe.

Les autres îles de l'*Afrique*, très-éparses, doivent être divisées en deux ordres. Les unes bordent les côtes, & en sont très-peu distantes; les autres sont fort éloignées du continent. Les *îles côtières* doivent participer à la température du continent dont elles font partie, dans l'endroit où elles se trouvent. Ainsi, les îles qui bordent les côtes de *Benin* & de *Juida* (ou, comme l'écrivent les anglois, *Whydaw*), sont très-mal-saines, très-humides, & très-chaudes. Il en est de même des îles du golfe de Guinée, telles que celles de *Fernand-Pô*, & *S. Thomé*, très-chaudes, très-insalubres, quoique très-fertiles. Celle de S. Thomé sur-tout est couverte de brouillards aux deux équinoxes, parce qu'elle est immédiatement sous la ligne; mais dans les mois de juillet & d'août, où le soleil est moins perpendiculaire, l'air y est nettoyé par le vent d'est qui souffle alors avec plus de force, & qui dissipe les nuées.

Annobon, plus éloignée du continent, est plus salubre & moins chaude; elle a des montagnes très-élevées & couvertes de neige. Cependant cette analogie des îles côtières avec le continent voisin, n'est pas toujours exacte. Et ce que dit M. Adanson de l'île de Gorée, démontre qu'une très-petite distance produit déjà de grands effets. Ce voyageur dit que l'air de Gorée est singulièrement tempéré, ce qu'il ne dit pas du continent qui l'avoisine. Il semble attribuer cet effet à l'égalité des jours & des nuits, qui cependant doit être la même dans le continent. Une raison plus plausible est l'alternative soutenue des vents de terre & de mer: mais ces vents ont lieu dans toutes les autres îles semblables. Il seroit plus aisé d'expliquer ce fait par la petitesse de l'île, qui doit être rafraîchie par le vent de mer, plus promptement que si son étendue étoit plus grande; d'ailleurs, plus éloignée du continent vers l'est qu'au nord, elle doit recevoir du vent d'est, qui lui vient du continent, plus de rafraîchissement. L'île de *Zocotora*, ou *Socotra*, qui avoisine le cap de Guardafu, est composée d'un sol dur & pierreux, assez peu fertile, ainsi que la côte voisine;

mais elle a plus d'eau & de bonne eau que la côte déserte d'Ajan.

Les îles éloignées & isolées jouissent en général d'une température plus douce, toutes choses égales, que les parties du continent qui sont sous la même latitude. *L'île de Sainte-Hélène*, sous le seizième degré de latitude sud, est fort tempérée; elle est, il est vrai, fort montagneuse, & sa base est une roche dure. Mais elle est partagée entre des vallées très-fertiles & de hautes montagnes : aussi les vents y ont-ils souvent la violence des ouragans, en sortant des gorges formées par les sommets des monts. L'eau douce y est abondante ; & quoique la chaleur, concentrée dans les vallées, y soit assez forte, la température générale est douce & saine. L'île de l'*Ascension* contient un volcan éteint ; mais elle est aride, raboteuse, & peu cultivée. Enfin dans la Méditerranée, beaucoup de géographes réunissent à l'*Afrique* l'île de *Malthe*, voisine de la Sicile : elle sembleroit appartenir à l'Europe ; mais plusieurs ont cru voir dans la roche tendre qui lui sert de base, dans la nature de son terroir, plus fertile que ses qualités apparentes ne sembleroient l'annoncer, dans la chaleur même de sa température, quelque chose d'analogue aux côtes du golfe de Tunis, auxquelles cette île répond du côté de l'*Afrique*. On a été plus loin, & l'on a cru voir, dans la figure & les traits du visage des naturels originaires, quelque chose qui se rapproche du visage africain. Il me seroit difficile de discuter ces opinions, & je m'arrêterai ici.

De plus longs détails sur l'*Afrique* exigeroient des recherches que le temps ne me permet pas de faire, & dont l'exécution passeroit de beaucoup les bornes qui me sont prescrites. Au reste, quelque légèrement que soit tracé l'ensemble que je viens de donner des divisions de ce continent, je crois que ce que j'ai dit est suffisant pour distinguer essentiellement une région de la région voisine, puisque les limites que j'ai essayé de leur assigner, sont déduites de la structure physique de cette partie de notre globe, & semblent par conséquent posées par la nature elle-même. J'ai cru que c'étoit la meilleure manière de rappeler, à un ensemble utile, les observations des physiciens, des naturalistes, & des médecins.

Je ne prétends pas non plus suivre, dans un grand détail, les rapports des différentes productions de l'*Afrique*, avec la température des régions dans lesquelles elles se trouvent; qu'il me suffise d'en présenter, dans le paragraphe suivant, un tableau général & succinct.

§. VI.

*Productions des trois règnes dans le continent de l'*Afrique.

Les productions de tous les pays se réduisent nécessairement aux trois ordres des minéraux, des végétaux, & des animaux.

I. Je ne m'arrêterai pas beaucoup aux *productions minérales* de l'*Afrique*, non que je les regarde comme indifférentes à l'étude dont le médecin s'occupe, mais parce que celles qui constituent la base du sol de l'*Afrique* nous sont la plupart inconnues.

On sait cependant que c'est du sein de la chaîne orientale des montagnes de l'Egypte que sont sorties ces masses énormes de granit sur lesquelles reposent ces vastes portiques, vainqueurs des efforts du temps & de la fureur des conquérans, & qui font encore notre admiration. M. Savary dit que la chaîne occidentale est au contraire élevée sur une base calcaire : on retrouve ce caractère en Barbarie vers les côtes, & Shaw nous dit que la côte sur laquelle est bâtie Tunis est toute blanche, & composée de craie, de même que la côte de Bizerte & le promontoire blanc, qui, après le cap Serra, est la pointe la plus septentrionale de l'*Afrique*. Ces observations sont conformes à celles de M. Guettard sur la bande marneuse ou crayeuse qui règne sur toute la côte d'Egypte & de Syrie. (*Voyez* Mém. de l'acad., an. 1751.)

Un autre fait, rapporté par le même auteur (M. Shaw), est que dans la fouille des puits, qui en Barbarie sont peu profonds, on retire du gravier, rarement de la glaise ; & qu'on trouve l'eau sous une couche de pierre tendre, parsemée de mica jaune & blanc ; dans le Sahra, les puits sont beaucoup plus profonds, ainsi que je l'ai dit ; les premières matières qu'on tire sont du sable & du gravier, jusqu'à une profondeur considérable ; enfin la pierre, sous laquelle on trouve l'eau, est une couche d'ardoise qu'on perce, & de dessous laquelle l'eau jaillit souveut avec assez de force pour surprendre les travailleurs & les noyer. Il paroît donc que la dernière base du sol de l'*Afrique*, celle qui fait le toit de l'eau souterreine, se continue de la Barbarie au Sahra, sans changer de nature, mais seulement en changeant de forme & de consistance. Car du Mica à l'ardoise, il semble que le passage n'est pas long, & le reste du terrein est du gravier d'une & d'autre part. Au delà de la latitude du Sahra, il paroît que l'argile devient plus commune, si l'on en juge par les observations de M. Adanson, & par la carte mise à la tête de son voyage ; & le terrein de l'extrémité méridionale de l'*Afrique* est évidemment mêlé d'argile, puisque les terres y sont grasses, & si fortes, que le labourage y est très-pénible & difficile. Quant au terrein du reste de l'*Afrique*, j'ai déjà dit, dans le détail de chaque région, ce que j'ai pu en connoître jusqu'ici : je ne le répéterai pas.

Mais un fait qui ne mérite pas moins d'attention, c'est la quantité de sel gemme qui se trouve dans toute la Barbarie. Plusieurs montagnes en sont remplies ; des rivières entières ont leurs eaux chargées de sel ; presque tous les lacs sont salés. Les

lacs du Sahra sont aussi tous salés ; & quand ils sont à sec, ils laissent une glèbe presque entièrement composée de sel, & qui se sèche en cubes. L'eau de presque tous les puits est salée, & même amère. Il n'y a que la contrée de Haïr, dans ce désert, où l'eau des puits se trouve parfaitement douce. C'est avec le sel des mines de Tegaza que les caravanes de Barbarie achètent l'or de Tombut. Le salpêtre, dit Shaw, est aussi mêlé à la terre aux environs de Tremeçen ou Tlemsan en Barbarie, ainsi qu'en beaucoup d'autres endroits. On l'enlève par la lessive, mais on ne le trouve nulle part en masse comme le sel gemme.

Ainsi, cette partie de *l'Afrique* est pleine de salines jusqu'à l'Amedède ; mais tout change au-delà de ce mont. Le sel est inconnu à Tombut, & l'on ne s'y sert que de celui qu'apportent les caravanes qui ont passé par Tegaza. Le sel est, dit-on, d'un prix exhorbitant en Abissinie, sous une latitude analogue. Il paroît même que dans toute cette zone on ne connoît que le sel que fournit la mer. Mais M. Adanson dit que l'eau de la mer, évaporée sur les côtes de Sénégal, y laisse un sel blanc éblouissant, mais d'une âcreté si mordante, qu'on n'en peut faire un assaisonnement. Vers la partie la plus méridionale de *l'Afrique*, les salines redeviennent communes, & dans le pays des hottentots, non seulement les sources salées ne sont pas rares, mais encore l'eau douce des pluies & des rivières débordées, accumulée pendant la saison des pluies dans des bassins naturels, se sale par le séjour, & finit, en s'évaporant par la chaleur & les vents de sud-est, par laisser des masses de sel qui font un objet de commerce & d'économie. Il paroîtroit, d'après le rapport de Kolbe, que ce sel est mêlé de nitre & de sel amer.

En Egypte, ce n'est que dans le Delta qu'on connoît une exploitation de sel marin ; il y cristallise pur à la surface de la terre. Prosper Alpin dit avoir vu recueillir dans les grandes chaleurs de l'été, avant le débordement du Nil, un sel cristallisé sur le sol, & blanc comme la neige. On pourroit croire qu'il a voulu parler du natron, si long-temps confondu par nos Chimistes avec le nitre ; mais il en fait la distinction. Il parle d'un lac si chargé de natron à l'occident de la basse Egypte, que ce sel cristallise autour des corps qu'on y jette. Les voyageurs modernes parlent aussi de lacs formés par les débordemens du Nil, qui ensuite, évaporés par la chaleur du soleil, laissent du natron qu'on taille par morceaux, & qu'on laisse sécher à l'air. Mais Prosper Alpin semble dire aussi qu'aux environs du lac dont il parle, on tire le natron fossile d'une espèce de carrière. Il en distingue de deux sortes : le natron rose, plus compact, plus lourd, est plus estimé que la seconde espèce, qui est le natron blanc, plus léger, plus poreux, mais qui paroît être, aux différences près de la densité, le même sel absolument. On connoît les usages de ce sel ; outre celui de blanchir le linge, il attendrit aussi les légumes avec lesquels les Egyptiens le font cuire. Pour le sel ammoniac, il est plutôt un produit de l'art, qu'un présent de la nature.

Shâw nous parle en Barbarie de beaucoup de sources chaudes, & de quelques-unes sulphureuses. Et l'on trouve aussi des sources chaudes dans la région du Cap. A l'égard des mines, on vante des mines d'émeraudes au sud-ouest d'Abissinie : on connoît des mines de fer & de plomb près de Bugie. A l'égard de l'or, dont la nature paroît si prodigue dans le centre de *l'Afrique*, on n'en connoît guère les mines. Les habitans de cette partie du monde, contens des richesses qu'ils trouvent sous leurs pas, n'ont point encore imaginé de pénétrer jusques dans les entrailles de la terre qui les soutient & les nourrit, & tout l'or qu'ils livrent à l'avidité européene & asiatique, leur est offert presque à la surface de leur sol, ou est entraîné par les ruisseaux qui découlent de leurs montagnes. Au reste, ces objets sont les moins intéressans pour le médecin. La partie la plus extérieure du terrein de *l'Afrique*, plus importante par rapport à son influence, offre des considérations nécessairement liées avec ce que j'ai déjà dit des différentes régions, ou avec l'histoire des productions végétales qui adhèrent à la surface du sol. Enfin les volcans, ces soupiraux qui, destinés à servir d'issue à des feux souterrains, donnent tant de vigueur à la végétation, & doivent tant influer sur la salubrité de l'air, ne paroissent pas très-nombreux en *Afrique*, & nous ne sommes sûrs que de l'existence du volcan éteint des Açores, & de l'île de l'Ascension, & de ceux qui brûlent encore dans l'île de Bourbon & dans celle de Téneriffe.

II. Les *productions végétales* d'un pays peuvent être considérées, ou comme signe de sa fertilité, ou comme influant sur la nature de l'air qu'on y respire, ou comme servant aux usages & à la nourriture de ses habitans.

1°. La *fertilité* d'une contrée dépend en général des proportions mutuelles de la chaleur & de l'humidité, de la nature du sol, de celle de l'air, & de l'exposition des lieux.

La chaleur & l'humidité sont, dans tous les pays, les grands moteurs de toute végétation, & les terres qui manquent de l'un ou de l'autre de ces deux agens, sont condamnées à une éternelle stérilité : ainsi, les déserts arides du Sahra ne sont pas moins stériles que les sommets glacés des Alpes, ou les contrées inhabitables des pôles. Malgré même le concours le mieux combiné de ces deux causes, il est des productions que semble exclure un certain degré de chaleur. Ainsi, le froment qui couvre les plaines de la Barbarie & de l'Egypte, & la vigne dont le fruit devient si délicieux, & fournit des vins si renommés dans les îles de Madère & des Canaries, & sur les

côteaux fertiles du Cap de bonne-Efpérance, mûriffent très-inégalement à Madagafcar, à l'île de Bourbou, à l'île de France, & peut-être généralement entre les deux Tropiques, comme on le voit même en Amérique, à Saint-Domingue. Mais ces deux productious, fi néceffaires à nos climats, font remplacées dans ceux-là par le riz, le maïs, le millet, le forgo, le Tef, le dora; par les bananes, les papayes, les anones, les dattes, & par la liqueur du palmier. En général, plus on approche du centre de *l'Afrique*, plus les productions végétales femblent devenir grandes, vaftes, majeftueufes. La végétation fe reffent par-tout de l'énergie des moyens dont fe fert la nature; & c'eft dans ce climat étonnant que croiffent ces végétaux gigantefques, le précieux palmifte, le fuperbe benten, l'immenfe baobab, dignes compatriotes des plus grands d'entre les quadrupèdes & les oifeaux, de l'éléphaut, du rhinoceros, de l'hippopotame, de la giraffe, & de l'autruche.

Plus la végétation devient vigoureufe, moins il faut de temps pour qu'elle arrive à fa perfection. En Egypte, les femailles fe font en novembre; & les recoltes fe font près de Syenne (*Affuan*) en janvier; vers Girgé, en février; au Caire, en mars, c'eft-à-dire, d'autant plus tard qu'on s'éloigne plus de l'équateur. Mais en Barbarie, elles ne fe font qu'en mai ou au commencement de juin; & la bonté de la récolte dépend des pluies qui tombent en avril. Ainfi, pour accélérer la végétation, les inondations du Nil, en Egypte, valent à elles feules plus que toutes les pluies d'automne & de printems en Barbarie.

Dans la région du Cap, qui fe trouve à peu près dans le même éloignement de l'équateur que la Barbarie, la même diftance fe trouve entre les femailles & les récoltes. Les femailles s'y font en juin & juillet, & les récoltes en décembre. Dans l'île de *Saint-Thomé*, les cannes de fucre font mûres au bout de cinq mois, en quelques mois de l'année qu'elles aient été plantées. Saint-Thomé eft fous la ligne, & eft couverte de brouillards humides pendant tout le temps du paffage du foleil & de fon retour. Enfin en Abiffinie & à Madagafcar, un grand nombre de récoltes, & particulièremeut celle des grains en Abiffinie, fe font deux fois l'année. La même chofe a lieu dans tous les endroits de *l'Afrique* fitués entre les tropiques, lorfque de grands arrofemens fe trouvent joints à une grande chaleur, quelle que foit d'ailleurs l'infalubrité produite par ce concours. Partout l'humidité, jointe à la chaleur, peut changer les fables les plus ingrats en une terre féconde. Prefque toutes les côtes de *l'Afrique* font fablonneufes, & la moitié font fertiles, par la quantité de fleuves qui les arrofent. Au milieu des déferts, la contrée de Haïr ou de Terga eft abondante en pâturages; l'Egypte même & la Nigritie font entourées de déferts où rien ne croît, parce que les eaux du Nil & du Niger n'y peuvent parvenir; & le lieu où paffoit autrefois l'ancien lit du Nil, abandonné par ce fleuve, n'eft plus qu'une plaine aride & déferte. Fixez & humectez les fables mobiles du Sahra, ces fables qui fe refufent même aux palmiers, les plus fobres des végétaux, vous les verrez bientôt comblés des richeffes de la nature.

Si-tôt que la chaleur & l'humidité ont donné naiffance aux végétaux, leurs débris, mêlés au fol qui les a reçus, forment l'humus, & la fécondité de cet humus varie certainement fuivant la nature de fa bafe. En Egypte, le natron & le fel marin font mêlés au fable; certains cantons de la Barbarie contiennent une quantité affez confidérable de falpêtre & de fel commun, mêlés à un fol gras, dont la fertilité inépuifable fe foutient fans aucun autre engrais que celui que lui fournit conftamment la nature. Le voifinage des lacs, dans le *Jerid*, eft fertile, & ces lacs font chargés de fel; le terrein argileux du Cap, dans la vallée de la Table & dans celle de Stellenbosh, eft mêlé de fel; & fans doute ce mélange n'eft pas inutile à la végétation. L'argile, qui forme la bafe principale des terres fortes, eft auffi, quand elle eft bien divifée, une matrice très-propre au développement des végétaux. Le terrein du Cap eft argileux, ainfi que celui de Madère, & celui de Saint-Thomé. Et M. Adanfon, après avoir été témoin d'une végétation vigoureufe dans les plaines fablonneufes des côtes du Sénégal, fut encore plus frappé de la fertilité des environs de *Podor*, où le fable commence à fe mêler à l'argile. En lifant la defcription que Shaw nous donne du limon du Nil, & du Mejerdah, il femble que ce limon ne foit qu'une argile très-fine & très-divifée. Enfin il eft une autre efpèce de fol dans *l'Afrique*, c'eft le fol volcanique de l'île de Fayal aux Açores, de l'île de Téneriffe, de celle de l'Afcenfion, & de celle de Bourbon. Ce fol, fuffifamment mélangé & humecté, femble donner aux terres une valeur fingulière; notre Europe même nous en offre des exemples frappans: mais dans l'île de l'Afcenfion, ce fol, trop nu & trop aride, eft ingrat & ftérile, tandis que dans les autres lieux il eft couvert d'une végétation très-vigoureufe.

Je n'examinerai pas ici ce que peut encore un air plus ou moins pur, plus ou moins électrique fur la végétation, ni ce que peuvent les différentes expofitions des lieux; on fait que les montagnes de l'Atlas & de l'Abiffinie offrent une végétation d'une grande activité, & des pâturages excellens. Les montagnes de l'île de France, & un grand nombre de celles de la région du Cap, font continuellement couvertes de verdure. Et en général, toutes les fois que les montagnes ne font ni glacées par un éternel hiver (comme certains fommets trop élevés dans la partie occidentale de l'Atlas), ni arides & dépourvues d'humidité, comme

comme les montagnes de l'Egypte, la vigueur de la végétation y est beaucoup plus grande, toutes choses égales, que dans les plaines. On voit même dans la vallée de la Table, au Cap, les montagnes des Tigres dépourvues d'eaux & de sources, s'humecter suffisamment par les rosées que répandent sur elles pendant la nuit les nuées qui y sont attirées, & qui s'y accumulent pendant le mousson sud-est, sans y former de pluies. Cette humidité suffit pour y entretenir une multitude de végétaux, & en faire un des séjours les plus agréables de cette région. En général, un air plus pur, une lumière plus franche & moins interrompue, une surface plus développée, une électricité plus forte, sont en *Afrique*, comme par-tout ailleurs, les avantages des lieux élevés, & probablement les causes d'une fertilité, ainsi que d'une salubrité particulière.

2°. C'est encore une vérité de tous les pays, que la nature & le nombre des végétaux qu'ils produisent, influent sur *la pureté & la salubrité de leur air*; & l'on sait maintenant par quel commerce réciproque & par quelle circulation non interrompue les végétaux & les animaux se préparent mutuellement un air bienfaisant & salubre. Il sembleroit en conséquence que nul endroit du monde ne devroit mieux jouir de ces avantages que diverses contrées de l'*Afrique*, où des plantes très-développées par une végétation vigoureuse, présentent des surfaces très-multipliées aux rayons d'un soleil puissant. Cependant cette observation générale se trouve démentie en plus d'un endroit, comme sur les côtes de Guinée, à l'île de Saint-Thomé, & en plusieurs endroits des côtes de Mozambique & de Zanguebar. Mais il faut distinguer une végétation active & libre, dans laquelle des végétaux, soit espacés par une culture régulière, soit exposés sur des côteaux élevés à des courans toujours nouveaux, ne sont abreuvés que par des eaux pures, exhalent & respirent librement un air salubre, & se pénètrent depuis leur pied jusqu'à leur sommet des élémens d'une lumière que rien n'obscurcit & n'interrompt; de cette réunion confuse d'une multitude de végétaux, qui, nourris dans un terrein fangeux & bas, ou dans des eaux stagnantes, servent à augmenter cette stagnation, à accumuler les causes d'infection, & ne doivent le luxe qu'ils étalent qu'à l'effet d'une humidité chaude qui les amollit & les distend, plutôt qu'à une végétation vigoureuse qui les nourrit, les étend, & les fortifie. De là la différence de l'air d'*Afrique* sur les côteaux & dans les plaines; dans le voisinage de la mer, où les vents établissent une alternative utile qui renouvelle l'air; & dans les terres basses, éloignées du rivage, où l'air stagne comme l'eau; dans la saison sèche & dans la saison des pluies, dans les terreins ouverts & dans le voisinage des forêts, d'où sort un air humide & concentré. Cependant on conviendra encore qu'il n'est aucun endroit du monde où l'utilité des végétaux, pour purifier l'air, soit plus sensible que dans l'*Afrique*, quand on comparera le souffle funeste de ces vents, qui ont passé sur des sables arides, à ce même souffle dépouillé de ces qualités malfaisantes, quand il a passé sur des plaines cultivées & fertiles: en sorte que le même vent semble porter tour à tour la mort & la vie. *Voyez* ce que disent *Lind.*, *Prosper-Alpin*, *Shaw*, *Savary*, *&c.*, sur le vent de sud & de sud-est qui soufflent en Egypte & en Barbarie. Le vent d'est lui-même, & tous les vents, de quelque point qu'ils soufflent, deviennent meurtriers & terribles dans ces océans de sables, où aucun végétal ne vit, & à travers lesquels la cupidité seule peut conduire & soutenir les hommes. Ce n'est pas là sans doute tout ce qu'on auroit à dire sur les changemens que la végétation produit dans l'air; mais peut-être un jour connoîtra-t-on mieux les variations que peuvent occasionner dans la pureté de cet élément, les différentes espèces de végétaux, soit ceux qui sont rassemblés dans les vastes espaces qui forment les forêts; soit ceux qui, plus humbles, mais non moins utiles, couvrent les plaines & les côteaux; ceux qui, nourris par la seule nature, ne vivent que dans le sol qui leur convient; ou ceux qui, abreuvés des sucs accumulés par l'art, se multiplient en raison du travail de l'homme, & prennent sous ses mains, & par la culture, une constitution & un embonpoint artificiels. Je ferai ici une seule remarque: c'est que les rizières d'*Afrique* n'ont point l'insalubrité de celles du Piémont, & que le cultivateur n'y paye pas de la moitié de sa vie une récolte que lui méritent assez ses soins & ses travaux. Les rizières asiatiques ont le même avantage. N'est-ce pas parce que dans ces climats brûlans le soleil dissipe par une évaporation plus rapide, & qui forme une espèce de courant, toute l'humidité que laissent après elles les inondations auxquelles le riz doit sa fécondité? Cependant on verra que les inondations sont la cause de la plupart des maladies qui attaquent sur-tout les étrangers dans la saison des pluies, en Guinée, & sur les côtes de Mozambique & de Zanguebar; on verra que par-tout où les eaux se rassemblent dans de grands bassins, se répandent sur un terrein plat, ou sont retenues par les anfractuosités des terres, comme sur la côte de Benin, l'air devient empesté & délétère. Mais en Egypte, il est une autre cause qui augmente la rapidité de ces courans d'évaporation, & qui diminue l'insalubrité des rizières, c'est l'action bienfaisante des vents du nord.

3°. Si l'on vouloit suivre tous les genres d'utilité dont peuvent être les végétaux dans ces climats brûlans, on les verroit non seulement rafraîchir l'air par une humidité élaborée, mais encore offrir aux hommes une ombre salutaire, servir à leurs habillemens, fournir les matériaux de leurs habitations. Mais de tous les avantages qu'ils procurent à l'homme, le plus immédiat,

ou du moins celui qu'il sent le mieux, est un *aliment* salubre & proportionné à ses besoins.

Dans toutes les contrées, la nature a eu soin de faire naître autour des hommes cette sorte de végétaux dont les racines ou les graines, *de nature farineuse*, renferment la matière alimenteuse la plus abondante, condensée sous le plus petit volume possible. C'est dans tous les lieux la base de nos alimens. En Egypte, on fait beaucoup d'usage de la racine de la *colocase* ou *faba egyptiaca*, espèce d'*arum*, vulgairement nommée *coulcas*. On peut joindre à celle-ci la racine tubéreuse & jaune d'une espèce de *nymphæa*, qui est le *lotus d'Egypte*, *lotus niliaca*. La *colocase* naît aussi au Cap de Bonne-Espérance; mais les hottentots mangent aussi la racine de l'arum d'Ethiopie, dont l'âcreté, semblable à celle du nôtre, s'éteint par des ébullitions répétées; en sorte que la racine reste douce se conserve séchée, & forme un bon aliment. Il ne paroît pas qu'on connoisse beaucoup ces racines entre les tropiques, mais on y cultive beaucoup, & avec succès, les racines de *patate* ou d'*igname*, & même celle de *maniock*, qui réunit un poison actif à la substance alimenteuse la plus douce. Je ne m'arrêterai pas ici à la description de ces substances qui auront chacune un article séparé dans ce Dictionnaire, & qui d'ailleurs appartiennent d'avantage à l'Amérique. Un grand nombre d'autres racines donneroient sans doute également un bon aliment, de la nature des farines & des fécules; mais c'est sur-tout dans les graines qu'on le cherche. Le *froment* & l'*orge* viennent dans l'Egypte & dans la Barbarie avec une abondance qui de nos jours même est surprenante, mais qui paroît avoir été bien plus considérable du temps des romains. L'Egypte étoit, avec la Sicile, le grenier de l'Italie. Et Pline a été jusqu'à dire que les terres du Bizacium, dans le royaume de Tunis, rendoient jusqu'à cent pour un, & qu'un seul grain de froment avoit fourni quatre cents tuyaux. Dans le siècle présent, Shaw nous assure qu'un seul grain produit souvent de dix à douze tuyaux, & qu'un grain de *murwani*, espèce de froment commun dans les plaines de Zeidoure, a fourni, dans les jardins d'Oxford en Angleterre, à peu près cinquante tuyaux. Cependant les récoltes communes ne vont guère, suivant lui, qu'à huit pour un; mais il faut dire aussi que le Bizacium, qui du temps de Pline étoit dans l'état de Tunis la partie la plus fertile, est aujourd'hui devenu beaucoup moins riche que la province septentrionale du même royaume. Ainsi, la culture & la fertilité ont certainement dégénéré dans ce pays, quelque exagéré qu'on suppose d'ailleurs le rapport de Pline.

Le froment réussit également dans les plaines du Cap; mais dans les pays même où cet utile aliment ne réussit pas, il est remplacé par le *riz*, le *maïs*, le *sorgo*, le *mil*, le *teef*, le *dorah*; & l'orge vient par-tout où le froment manque : le riz sur-tout croît abondamment dans l'Egypte & la Nigritie; le teef & le dorah dans l'Abissinie, dans laquelle croît aussi le froment; le maïs a aussi été nommé *blé de Guinée*; & le mil croît même dans les sables, pour peu qu'ils soient humectés, & fait une grande partie de la nourriture des nègres & des arabes. Le *gland* farineux & doux du *quercus edulis* est encore un aliment très-commun en Barbarie, où croît aussi une espèce de *châtaigne* très-bonne, mais fort petite. Enfin un troisième ordre d'aliment farineux est celui que renferment les graines légumineuses. Presque aucune des nôtres ne paroît manquer à l'*Afrique*, & elle en nourrit plusieurs que nous ignorons. On y mange beaucoup les graines de l'abrus, celle du pois chiche, appelé garvanços en Barbarie; & Prosper-Alpin vante sur-tout en Egypte une espèce de pois qu'il nomme *mas*, dont les Egyptiens font un cas singulier, mais dont Prosper-Alpin ne fait que détailler les propriétés, sans en donner de description. (Voyez *Prosp. Alp. de plantis ægypt.*; & encore *rerum ægyptiarum libri quatuor*, *&c.*).

Outre ces premiers alimens, il en est d'une autre espèce que la nature semble multiplier, d'autant plus que les climats deviennent plus brûlans; ce sont les fruits que nous nommons savonneux & fondans, & dont la pulpe, plus ou moins succulente, tantôt plus sucrée, tantôt plus acide, quelquefois presque uniquement aqueuse, contient à la vérité peu de substance nutritive sous un volume considérable, mais la contient sous une forme plus miscible à nos humeurs, & qui la rend plus propre à en corriger l'ardeur ou l'épaississement. Nos pommiers, nos poiriers, nos cerisiers, ou manquent à l'*Afrique*, ou au moins n'y atteignent pas la perfection qu'ils ont dans nos climats, si ce n'est au Cap, où Kolbe dit que tous nos arbres fruitiers réussissent supérieurement : mais Shaw remarque qu'en Barbarie ces fruits n'approchent pas des nôtres. L'abricotier, par exemple, devient excellent au Cap, & est mal-faisant en Barbarie, où l'on n'en peut manger qu'une espèce, qui tient au noyau comme le brugnon. L'abricot ordinaire donne la dyssenterie. Il n'est pas douteux que les mêmes arbres ne doivent encore moins réussir entre les tropiques : mais par combien de richesses ces pays ne sont-ils pas dédommagés de ces privations ? J'aurai, dans différens articles, occasion de parler en particulier des différens fruits que ce climat produit, soit qu'ils lui soient propres, soit qu'ils lui soient communs avec notre Europe & les autres parties du monde. Je me contenterai d'en nommer ici rapidement quelques-uns, en rappelant qu'outre les raisins, les figues, les pêches, les oranges, les citrons, les grenades, qui croissent sur-tout dans les deux extrémités de l'*Afrique*, quoique quelques-uns même réussissent entre les tropiques; outre les dattiers qui réussissent sur-tout dans le Sahra & dans le Jerid, les jujubes & les sebestes, très-abon-

dans en Egypte & en Barbarie; outre la pulpe douce & sucrée du caroub, celle de la casse, & la pulpe acide du tamarin, communes en Egypte; outre les melons, les melons d'eau, les giromons, les concombres, & cette espèce d'anguria que Prosper-Alpin désigne sous le nom d'el-maovi, & dont le suc est si rafraîchissant; outre les ananas, qui sont plutôt originaires de l'Amérique, mais qui croissent aussi en *Afrique*, & que l'art fait aussi naître au milieu de nous, les africains ont aussi, sur-tout entre les tropiques, les bananes, les fruits du goyavier, du papayer, des anones, des monbins, & une multitude d'autres moins connus encore. Il n'est pas non plus permis d'oublier ici ce lotus, *lotus libyca* (1), si célébré par les anciens, & qu'on croit le même qu'une espèce de fruit qu'on vend encore dans les marchés de Barbarie. C'est, suivant M. Shaw, une espèce sauvage de *Ziziphus* ou jujubier; M. des Fontaines le nomme, ainsi que Linné, *rhamnus lotus*, & les arabes *sidra* (2). Son fruit, qu'ils nomment le jujube du *sidra*, est doux & sucré. Hérodote le dit doux comme la datte, & dit que les lotophages, qui ne se nourrissoient que de cette baie, en tiroient aussi du vin; ce qui a pu donner lieu à la fable de l'oubli, ou plus exactement de l'ivresse que causoit l'usage de cet aliment. On estime beaucoup ce fruit dans les parties méridionales de la Barbarie, où il croît, ainsi que dans le Jerid. Une autre espèce de fruit très-commun en Barbarie & au Cap, est la figue de l'*Opuntia*, qui, en Barbarie, fait la nourriture unique de plusieurs familles pendant les mois d'août & de septembre. Elle n'y rougit pas les urines, ainsi qu'on assure qu'elle le fait en Amérique. L'espèce la plus estimée au Cap est celle qu'on y nomme pisang.

Les plantes potagères fournissent aussi une nourriture, qui, par sa légèreté, sa qualité savonneuse & succulente, se rapproche de celle que fournissent les fruits savonneux. Ces sortes d'alimens pris, soit dans la famille des malvacées, soit dans celle des chicorées, des arroches, des oseilles, & des patiences; soit encore dans celle des crucifères, & particulièrement des choux; soit enfin parmi les racines non farineuses, sont très-abondans en Egypte (*Prosp. Alp. rer. ægypt.* l. 1. c. xvij.) & dans tous les endroits de l'Afrique où les arrosemens ne sont pas épargnés. Les laitues sont une des plantes les plus reçues sur les tables en Egypte. On connoît les chou-fleurs de Malte, & je ne m'arrêterai pas au détail de ces diverses sortes d'alimens. Je ferai seulement ici une remarque importante, c'est que tous les âcres, de la nature des plantes bulbeuses & crucifères, s'adoucissent singulièrement dans les pays chauds. Les oignons d'Egypte ont été fameux de tout temps pour leur volume & leur douceur. Les aulx sont aussi beaucoup plus doux dans ces contrées que dans nos climats; & déjà dans nos provinces méridionales, ainsi qu'en Espagne, l'ail est bien moins piquant qu'il ne l'est dans nos provinces septentrionales. Kolbe dit aussi que le raifort, planté au Cap, quoiqu'il y réussisse à merveille, est infiniment moins âcre & piquant qu'en Europe, où c'est un des plus forts assaisonnemens que nous ayons. Beaucoup de ces plantes, ainsi adoucies par le climat, peuvent être mises au nombre des plantes potagères succulentes; & cela n'est pas douteux, au moins pour les oignons. Au contraire, tous les âcres aromatiques huileux acquièrent, dans les climats chauds, une vivacité excessive; & nos plantes indigènes aromatiques ne ressemblent point au piment, au poivre, & au gingembre: de façon que ces sortes d'assaisonnemens semblent destinés par la nature à ces climats, comme les premiers semblent formés par elle pour les climats tempérés & froids. (*Voyez* ACRES & AIL.) Mais revenons aux plantes potagères succulentes. Je mettrai de ce nombre ce fameux *chou palmiste* que Prosper-Alpin dit se vendre au poids de l'or. Il l'appelle *palmæ cephalonem, verticem, caput* (*rerum ægyptiar.* l. 1, c. xvij, p. 65); c'est la gerbe fleurie d'une espèce de palmier très-élevé. On la

(1) Le *lotus niliaca* étoit, comme il a été dit, la racine d'une plante aquatique; le *lotus libyca* est un arbre fruitier propre à la Barbarie méridionale. Homère parle de deux sortes de plantes sous le nom de λωτός. L'une est évidemment le *lotus libyca*; c'est celle qui croît dans le pays des lotophages, dont ce poëte dit que le fruit sert de nourriture aux hommes, & leur fait oublier leur pays (Od. l. 9, v. 93). Polybe décrit le fruit de ce lotus, & dit que les habitans en font du vin & du vinaigre, & que l'arbre qui le porte, est épineux, ce qui est d'accord avec ce que Shaw dit du *sidra* des arabes. (*V.* Eustat. in Homeri raps. 1.) Hérodote compte les lotophages parmi les peuples de la Libye, & il paroît que le pays qu'il leur assigne répond à l'extrémité occidentale du royaume de Tripoli, à l'entrée de la petite Syrte, vers l'île de *Zerbi*, qu'on prétend avoir été autrefois l'île *Lotophagitis*. Et il étend le pays où croît le lotus jusqu'au fleuve Triton, à la hauteur de l'extrémité septentrionale du lac des Marques. (Hérod. Melpom. §. 177, 178.) La seconde espèce de *lotos* d'Homère (toujours λωτός), paroît une espèce de fourrage bon pour la nourriture des chevaux. Mais quoique, dans le second livre de l'Iliade (v. 93), il l'associe au *selinum*, plante de marais, il est difficile de croire que ce soit le lotus d'Egypte, puisqu'il paroît que les chevaux d'Achille broutoient cette herbe sur le rivage, ἐρεπτόμενοι. D'ailleurs, dans le troisième livre de l'Odyssée (v. 93), Télemaque prie Ménélas de ne lui point donner de chevaux qu'il ne pourroit emmener à Itaque, & qui resteront mieux dans un royaume comme le sien, qui est un pays plat, où croît le *lotos*: il seroit par conséquent plus naturel de croire que ce lotos est le lotus sauvage de Dioscorides, λωτός ἄγριος. D'autant qu'Homère, dans le premier endroit, le fait croître en Troade, dans le second aux environs de Sparte, & qu'en parlant de l'Egypte il ne dit pas un mot du *lotus*.

(2) J'écris *sidra*, suivant notre prononciation françoise, quoique Shaw écrive *seedra*, qui, en anglois, se prononce *sidra*; de même j'ai écrit *jerid* & non *jereed* comme Shaw. Tous nos géographes écrivent *gerid*, *Bilédulgerid*, & plus exactement *Biled-el-gerid*.

prend lorsqu'elle est encore renfermée dans la gaîne ou la spathe qui l'enveloppe. Alors toutes ses parties tendres & entremêlées d'une pulpe blanche & délicate, font un mets très-recherché, & d'autant plus précieux, que l'arbre meurt toujours après qu'on la lui a enlevée.

Je ne m'arrêterai pas beaucoup aux alimens qu'on tire des semences émulsives. L'amandier fleurit en Barbarie au mois de janvier, & donne son fruit en avril. Le noyer & l'olivier y rapportent une fois tous les deux ans. Ils sont moins précieux comme alimens que par l'huile qu'ils fournissent aux usages économiques. Mais il est cependant bon de remarquer que depuis le temps d'Hérodote jusqu'à celui de Prosper-Alpin, les graines renfermées dans les têtes du nymphæa ou *lotus niliaca*, ont servi à faire des espèces de gâteaux & de pains qui servoient de nourriture aux pauvres & aux gens de la campagne. Ces semences sont de nature émulsive. Les semences de sesame, & même le marc qui reste après qu'on en a tiré l'huile, sont encore en Egypte un aliment fort usité, & qui entre dans différens mélanges, ainsi que la graine même de pavot blanc, dont ils se nourrissent sans aucun inconvénient. L'huile de carthame est encore très-employée par le peuple pour assaisonner les mets.

On ne doit pas séparer des alimens tirés des végétaux, les différens sucs qu'ils nous fournissent; les uns découlent naturellement de leur écorce ou de leurs feuilles, comme la gomme du Sénégal, dont se nourissent les arabes en la mêlant au lait de leurs troupeaux, & la manne qui se forme en différens lieux sur certains arbrisseaux, & qu'on recueille en abondance dans les déserts qui sont au nord d'Agadès. Les autres sout renfermés au centre de la plante même, comme la moelle sucrée de la canne à sucre, celle de toutes les plantes arundinacées, en particulier celle qui se trouve au centre des tiges du sorgo, & que M. Adanson dit être fort abondante, comme enfin la liqueur fermentescible du palmier. Celle-ci semble particulière en quelque sorte aux palmiers d'*Afrique*. Ce sont, à ce qu'on dit, les seuls dans le sommet desquels il se rassemble, lorsqu'on l'a creusé, une sève abondante & sucrée, qui coule ainsi jusqu'à ce que l'arbre soit épuisé & vieux. M. Shaw dit qu'il s'en ramasse ainsi dans les premiers jours jusqu'à quatre pintes (1), que cette quantité diminue ensuite insensiblement; mais que cet écoulement dure à peu près six semaines. M. Adanson nomme cette liqueur vin de palme, comme beaucoup d'autres auteurs: d'abord elle est douce, & s'appelle alors en Barbarie miel de palmier; bientôt elle fermente, s'épaissit, enfin s'aigrit. Elle donne à la distillation un esprit ardent d'une odeur & d'un goût agréable, que les arabes nomment *araki*. C'est alors qu'elle mérite vraiment le nom de vin. Cette liqueur se retire des palmiers du Jerid, de ceux de la Nigritie, du Sénégal, & probablement du reste de l'*Afrique*. Mais il paroît qu'au Cap les palmiers ne fournissent ni dattes, ni liqueur, & qu'on n'y connoît pas non plus le chou palmiste. Quoi qu'il en soit, il est bien singulier que ces arbres, qui ont si peu de racines, qui vivent dans des sables brûlans, à peine humectés, réunissent, par la seule force de leur végétation, une si grande quantité de sucs. C'est sans doute ce phénomène singulier, ainsi que celui de leur fécondation par la poussière des étamines des mâles emportée par les vents, phénomène bien remarqué par Prosper-Alpin, bien connu des peuples de Barbarie, qui fait dire aux arabes que le palmier reçoit sa nourriture de l'air.

Les liqueurs fermentées sont encore un présent des végétaux; & sans parler des vins renommés du Cap, des Canaries, & de Madère, que l'*Afrique* envoye à l'Europe, ses habitans cherchent encore l'ivresse & la gaîté dans les vins de dattes, dont les Egyptiens font grand usage, dans celui du palmier, que les nègres boivent avidement lorsqu'il est fermenté, mais qui est sujet alors à agacer les entrailles, & dans les bières tirées du maïs, du sorgo, du mil, du teef, & du dorah. J'ai déjà dit que le lotus fournissoit aussi du vin dont les peuples de Barbarie usoient autrefois avec délices. Le miel & la moelle de la canne à sucre fournissent encore un bon vin à différens peuples. Tous les autres fruits sucrés & toutes les graines farineuses de la classe des fromens, peuvent aussi donner des boissons enivrantes; mais je n'ai parlé que de celles qui sont usitées. A ces liqueurs que l'art prépare avec les sucs végétaux, il faut joindre quelques plantes qui ont aussi naturellement un principe enivrant. On sait que c'est dans la Thébaïde que se recueille l'opium, dont l'usage est si répandu en Egypte & dans l'Orient; ils emploient aussi, dans certaines préparations, le chanvre & l'ivraie, comme je le dirai dans un autre paragraphe. Mais je ne dois pas non plus oublier ici une racine que Kolbe appelle *kanna*, qu'il compare au ginseng de la Chine, d'après l'opinion de quelques savans, & qui croît au Cap. Les hottentots l'aiment passionnément, & la mâchent avec délices quand ils en peuvent avoir; car elle est fort rare. Son effet est une espèce d'ivresse & de gaîté, qui, lorsque l'excès en est à un certain point, finit par la perte absolue de connoissance & le plus affreux délire. Le *dacha* est aussi une plante que les hottentots mêlent au tabac qu'ils fument. Kolbe ne nous donne aucune idée de ses caractères botaniques; mais l'effet en est le même que du *kanna*: elle les enivre & les rend gais, & ils finissent par tomber dans une extrême fureur. Ainsi, chez les peuples les plus simples & les plus grossiers, l'oubli de soi-même est donc regardé comme un bon-

(1) Quatre *quartes* ou quatrièmes parties d'un gallon, qui est une mesure angloise de quatre pintes.

heur, & l'exemple humiliant de ses semblables n'est nulle part pour l'homme une leçon suffisante pour le maintenir dans les bornes de la tempérance & de la modération.

III. L'aliment que fournissent à l'homme *les animaux*, n'est pas moins précieux que celui qu'il tire des végétaux. Il est aussi nourrissant que la plupart d'entre eux; mais il est susceptible d'une digestion plus prompte, parce qu'il offre à la fois, & moins de résistance que les farineux, & plus de substance utile que les herbes & les fruits; & la promptitude de son application prévient les inconvéniens de la putridité animale.

Aussi presque tous les hommes ont surmonté la répugnance qui devoit naturellement les éloigner d'attenter à la vie d'animaux susceptibles de souffrir & de se plaindre comme eux. Presque toutes les nations de l'*Afrique* se nourrissent de la chair des animaux, quoique la chaleur du climat semble devoir les en éloigner, ou en diminuer le besoin. Les arabes, à la vérité, en mangent très-peu, & ne vivent guère que de végétaux & du lait de leurs troupeaux, principalement des chameaux; mais dans le centre de l'*Afrique*, il est des nations qui ont porté la voracité jusqu'à trouver d'horribles délices à se repaître des membres de leurs semblables. Le médecin, malgré l'horreur que de pareilles idées inspirent, doit s'y arrêter un moment, & s'étonner de voir que les hommes nourris d'un pareil aliment acquièrent une force de corps prodigieuse, ainsi qu'on l'a vu dans les anthropophages de Toulouse & de Vienne. (*Voyez* ANTHROPOPHAGES.)

Le lait, le fromage, & le beurre sont les premiers alimens de toutes les nations qui possèdent des troupeaux. Aussi les arabes de Barbarie en vivent-ils en grande partie, & les hottentots en font aussi un grand usage. Les vaches de Barbarie ont peu de lait, & le perdent en perdant leurs veaux; mais le lait des chèvres & des chameaux y supplée dans ce pays, ainsi que le lait de brebis. Dans la région du Cap qui correspond de l'autre côté du tropique à la région de Barbarie, & où les troupeaux sont aussi toute la richesse des habitans, le lait des vaches est au contraire très-abondant. Les hommes n'en prennent pas d'autre, & laissent celui de brebis à leurs femmes.

Il y auroit sans doute des remarques importantes à faire, mais auxquelles les bornes de ce travail & la longueur des recherches qu'elles exigeroient, ne me permettent pas en ce moment de me livrer, sur la différence de la chair des animaux de l'*Afrique* & des nôtres. On suivroit cette comparaison dans la classe des animaux quadrupèdes qui forment les troupeaux, & de ceux qui vivent en liberté, & qu'on nomme gibier; dans la classe des oiseaux sauvages que l'homme attaque dans les champs, & dans celle des volailles qu'il élève dans l'esclavage, pour servir à ses plaisirs; car dans le royaume de Benin les nègres ont aussi l'art de les engraisser. Je me contenterai de remarquer ici que les vaches du Sénégal, au rapport de M. Adanson, ont sur le garot une excroissance qu'il dit être très-délicate, & que cette excroissance se remarque aussi dans plusieurs autres contrées de l'*Afrique*. La nature de cette partie paroît être celluleuse & grasse, & absolument semblable à ce qui produit l'excès prodigieux du volume qu'on remarque non seulement dans la queue des moutons de Barbarie, mais encore dans celle des moutons des côtes orientales d'*Afrique*, au rapport des voyageurs. Cette conformité d'accroissement & de superfluité du tissu cellulaire, & de l'humeur graisseuse qui s'y sépare, dans deux sortes d'animaux très-différens, qui tous deux composent les troupeaux les plus importans de plusieurs nations d'*Afrique*, méritoit bien ici une attention particulière. Les animaux sauvages devroient, plus que les autres, participer des différences que peut occasionner le climat; cependant il est difficile d'y observer rien de constant. Car ce n'est pas en comparant le bœuf sauvage & le grand belier d'*Afrique* aux bestiaux analogues d'Europe, qu'on pourroit saisir cette différence; & je ne m'occupe pas ici des variations dans les formes extérieures des animaux. M. Adanson remarque qu'au Sénégal le lièvre a la chair très-délicate & très-agréable; mais il dit en même temps que la perdrix n'est pas mangeable. Les cailles & les bécasses de Barbarie sont les mêmes que les nôtres. On sait que ces animaux, qui changent d'habitations selon les temps, quittent au mois d'octobre les côtes méridionales de l'Europe; on les retrouve dans la Barbarie depuis ce mois jusqu'à celui de mai, où, portés de nouveau sur les aîles des vents, ils sont poussés en Europe par un mécanisme qu'il n'est pas à propos d'expliquer ici. Je ne m'étendrai pas ici sur les différentes espèces d'oiseaux ou de quadrupèdes qui peuvent servir de nourriture aux habitans de l'*Afrique*. Ils sont infinis pour le nombre; & jusqu'au lion, dont la chair, suivant Shaw, approche de celle du veau, & suivant Kolbe, sent un goût de venaison assez agréable; jusqu'au tigre, dont ce dernier dit que le goût est des plus délicats, & dont les petits sont fort recherchés; jusqu'au rhinoceros, dont Kolbe vante aussi la chair comme fort agréable, tandis que celle de l'éléphant, son rival, est coriace & de mauvais goût; jusqu'à l'hippopotame, dont la chair est délicieuse & singulièrement estimée au Cap: tout tombe sous les coups de l'homme, & sert à sa nourriture. Le nègre mange les crocodiles, & se fait un mets de la chair de ces serpens monstrueux, dont la gueule engloutit de très-grands animaux.

Un aliment propre aux îles de Madagascar & de France, est celui que fournissent les chauves-souris de ce pays, grosses comme des ramiers; & ces

tortues immenses, si connues des voyageurs sous le nom de tortues franches, & qui sont estimées excellentes contre le scorbut de mer.

Les œufs des tortues, des caymans ou crocodiles, des autruches, & des oiseaux élevés par l'homme, comme les poules, sont encore un aliment très-commun dans presque toutes les parties de l'*Afrique*. Cet aliment semble concentrer la matière nourrissière plus élaborée & sous un plus petit volume que toutes les autres parties des animaux.

Je ne parle pas ici des poissons, dont le nombre est trop considérable; & dont le détail seroit ici superflu (1). Je remarquerai seulement que la zone torride a ses poissons propres, & que le *poisson volant*, qui fournit aux passagers un aliment agréable, appartient entièrement à cette zone. Le golfe de Guinée contient des poissons très-volumineux & très-recherchés, & entre autres cette espèce de *sphyræna*, qu'on nomme *marteau*. Les raies, qu'on pêche aux environs du Cap de Bonne-Espérance & près de l'île de France, sont encore d'une grosseur singulière; & le *mulet* n'est nulle part aussi gros & aussi bon que sur les côtes d'Egypte & de Tunis. Les œufs de ce poisson nettoyés, mêlés au sang de l'animal, salés & séchés, forment ce qu'on appelle la *boutargue*, aliment fort vanté, & dont les peuples d'Egypte & de Barbarie font usage & commerce.

Les insectes mêmes ne sont point exclus du nombre des animaux qui servent d'alimens à l'homme. Sans parler du miel que préparent les abeilles qu'on tire en *Afrique* de ruches sauvages, & dont le goût est supérieur à celui du miel d'Europe, les sauterelles mêmes sont encore aujourd'hui, dans certains temps, une nourriture recherchée par plusieurs peuples de l'*Afrique*. Hérodote a parlé des *nasamons*, peuples de la Libye cyrénaïque, qui mangeoient des sauterelles. Nous ignorons où sont les *acridophages* de Drack, qu'il prétend avoir vus du côté de l'Abissinie. Mais sur la côte du Sénégal, vers la rivière de Gambie, il est des temps où des nuées de sauterelles viennent couvrir la terre & s'abattre sur la côte: les habitans les mangent avec délices, & l'on n'observe point chez eux cette maladie singulière propre aux acridophages du voyageur anglois, & qui les livre, dès l'âge de quarante ans, à la pourriture & à des insectes rongeurs. L'usage des sauterelles n'est pas plus dangereux en Barbarie. Shaw, qui nous décrit de la manière la plus intéressante l'histoire des ravages qu'elles causent, & contre lesquels tous les efforts de l'homme sont impuissans, Shaw nous dit qu'on les frit, & que leur chair a le goût des écrevisses les plus douces. Le *Termès* même, cet insecte improprement appelé fourmi, qui, par un art inconcevable, semble disputer à l'homme la terre qu'il habite, élève village contre village, & va jusqu'à détruire la demeure de l'homme même; le termès est mangé par l'homme: & M. Smeethmann, qui vient de nous en donner une description étonnante, dit avoir trouvé ce mets agréable & sans inconvénient.

Puisque nous parlons des ennemis de l'homme, il ne faut pas oublier ce que dit M. Shaw des animaux venimeux de Barbarie. La piqûre des *scorpions* est peu dangereuse en deçà de l'Atlas, mais au delà dans le Zaab, partie du Jerid, cette même piqûre est non seulement plus dangereuse, mais souvent mortelle, & l'on y trouve une espèce de tarentule, qu'il appelle *boola-kaz*, & dont la piqûre n'est pas moins funeste. Ce qu'il y a encore de remarquable, c'est que ces peuples ne connoissent de remède à ces maux que la cautérisation profonde. Les scorpions du Cap de Bonne-espérance ne sont pas moins dangereux que ceux du Jerid, & on y trouve aussi des araignées qui, quoique très-petites, sont néanmoins fort à craindre. Il n'est pas besoin d'ajouter que le venin des serpens s'exalte & s'affine dans un climat brûlant, & que ces animaux sont dans le centre de l'*Afrique*, entre les tropiques & dans les sables brûlans du Sahra, d'autant plus dangereux, que la sécheresse & la chaleur sont plus grandes. Cependant l'activité du venin est loin d'être en proportion avec le volume de l'animal: & l'araignée la plus dangereuse du Cap n'est pas grosse comme un pois.

Mais je m'arrête ici. Je laisse aux naturalistes le soin de décrire plus exactement ces animaux magnifiques, que la nature a parés de toutes ses couleurs, ces rois de l'air, ces tyrans des forêts. Leur utilité peut être grande dans l'ordre général des êtres; mais elle n'est pas toujours sentie de l'homme dont les regards se bornent au cercle qui l'entoure, & dont il est le centre, & qui trouvera encore une matière assez ample à ses réflexions, en se contentant d'arrêter ses yeux sur les objets destinés à son usage.

§. VII.

*Habitans de l'*Afrique. *Habitans naturels, considérés, 1°. dans l'ordre physique.*

L'homme donc, l'homme pour lequel seul nous

(1) Un problême difficile à résoudre est celui que présente une observation de M. *Adanson*, rapportée aussi par *Lind*, & assurée par ce dernier, comme ayant lieu à Bombay dans l'Inde. Des mares formées uniquement par l'eau des pluies, & qui n'ont aucune communication avec les fleuves voisins, même pendant leurs débordemens, se trouvent très-poissonneuses; quoique, mises à sec pendant la saison sèche, elles paroissent avoir perdu tout ce qui semble être nécessaire à la reproduction d'êtres vivans de la nature des poissons. (Voyez Lind, *Essay on diseases incidental to Europeans in hot climates*. p. ij, c. ij, s. iij. Adanson. *Voy. au Sénégal*, pag. 155.)

avons porté nos regards sur le globe qui le soutient, sur l'air qui l'environne, sur le sol qui lui fournit sa nourriture, est dans cet univers l'objet le plus important pour nous. Il est aussi le plus curieux, & il n'est aucune partie du monde dans laquelle ses variations soient plus étonnantes que dans l'*Afrique*, soit relativement aux *couleurs*, soit par rapport aux *formes* & aux *constitutions*, soit que ces différences tiennent aux latitudes ou à la *position des lieux*, soit qu'elles forment des races ou de simples *variétés*.

I. De toutes les variations, la plus remarquable est celle de la *couleur*.

Je ne m'occuperai point ici de la partie colorante de la peau des nègres, ni de l'organe où elle se forme & se sépare : cet objet est réservé à une plume plus habile, & à un autre traité. Je ne m'étendrai pas non plus sur la nature des causes qui ont pu donner lieu originairement à cette différence singulière entre les hommes. Il est difficile de ne pas admettre la chaleur extrême de ces climats, comme cause première de cet effet. La blancheur des habitans des contrées les plus montagneuses, même dans le centre de l'*Afrique* & au milieu des latitudes les plus favorables au développement de la couleur des nègres, démontre assez que le froid s'oppose à ce développement. Et à cet égard on n'a rien à ajouter à ce qu'a dit M. de Buffon (1). On peut voir ses preuves dans le troisième volume in-4°. de son *Histoire naturelle*, & dans le quatrième du supplément. Mais il ne faut pas confondre la couleur noire que l'action immédiate du soleil produit dans les individus, avec celle qui, devenue un caractère constitutionnel, n'a plus besoin de cette action immédiate pour se développer. Telle est la distinction nécessaire des hommes noirs d'avec les hommes noircis ou basanés par l'action continuelle de l'astre qui colore tout. Chez les hommes *noirs de race*, comme les nègres du Sénégal, comme ceux de Guinée & du Congo, comme les noirs orientaux du Monomotapa, cette couleur passe sans s'altérer des pères aux enfans, dans quelque climat qu'on les transporte, pourvu toutefois que les races n'aient éprouvé aucun mélange; chez l'homme *noirci*, au contraire, cette couleur s'altère plus ou moins par le simple changement de vie. La transmigration des pères la détruit dans leurs enfans. Elle ne paroît même point, ou très-imparfaitement, sur le visage de ceux qui, sans changer de climat, sont élevés à l'ombre & à l'abri, comme on le voit dans les enfans & les femmes des barbaresques. Un autre caractère distinctif de l'homme *noir de race*, se voit chez les enfans & chez le petit nègre qui vient de naître, & qui pour lors est rouge comme l'enfant d'un blanc. On voit déjà à la racine des ongles, à l'extrémité des paupières, & dans les parties distinctives des sexes, les élémens de la substance colorante qui doit teindre la peau; ensuite, de quelque manière qu'on l'élève, dans quelque pays qu'il naisse, quelle que soit la durée du temps depuis lequel sa famille est expatriée, au bout de huit ou douze jours cette partie colorante s'étend sur tout son corps, & n'attend pour cela ni l'action du soleil, ni l'influence d'un air brûlant. Peut-être l'air, au reste, a-t-il quelque part dans ce développement comme dans celui de tant d'autres substances colorantes; mais s'il en a quelqu'une, il l'a comme substance aérienne, indépendamment des climats, des saisons, & des temps. Ce phénomène du développement régulier de la partie colorante noire, paroît avoir lieu de même dans les couleurs olivâtres de quelques peuples, ainsi que l'a observé Kolbe chez les nouveaux nés hottentots. Et probablement la même observation a lieu de même dans toutes les couleurs de race.

A l'occident de l'*Afrique*, les hommes sont noirs, depuis la rive méridionale du Sénégal jusqu'au cap Nègre, dit M. de Buffon, c'est-à-dire, depuis le dix-septième ou dix-huitième degré de latitude nord, jusqu'au pareil degré de latitude sud. A l'orient, quoique les originaires noirs aient été chassés de la plupart des côtes par les arabes & les européens, excepté sur les côtes de Sofala & de Monomotapa, il paroît que leur race s'étendoit depuis le tropique du capricorne jusqu'à l'extrémité de la côte de Zanguebar, étendue très-petite au nord de l'équateur, mais très-grande au sud de cette ligne; & néanmoins plus petite en somme que l'étendue des pays occupés par les noirs occidentaux. Restent les nubiens, vraiment noirs & séparés des autres par les abissins, les galles, & les habitans du royaume d'Adel. Si donc l'on croit avec quelques-uns que les abissins ne sont point réellement originaires d'*Afrique*, qu'ils n'y sont venus que par transmigration, & ont chassé de l'Abissinie les vrais originaires noirs, réfugiés dans la Nubie moins habitable & plus aride (1); alors

(1) On peut voir cependant ci-après que cette opinion, vraie sans doute pour le fond, n'est pas exempte de quelques difficultés relatives aux degrés de chaleur des différentes régions de l'*Afrique*, & aux causes que le même M. de Buffon assigne à cette différence de chaleur, & dont il a été parlé dans le §. IV de cet article.

(1) Des traditions nationales apprennent que les abissins étoient autrefois maîtres d'une partie de l'Arabie, ainsi que M. le Chev. Bruce l'a dit à M. de Buffon. (suppl. t. iv, in-4°. t. viij, in-12.) Mais cela ne prouveroit pas que les arabes ne seroient pas passés originairement d'Arabie en Abissinie, pour y fonder un royaume puissant; & l'analogie de la couleur des arabes & des abissins prouve plutôt que les abissins sont une colonie d'arabes, qu'elle n'établit la primauté des abissins. D'ailleurs, toutes les côtes orientales ont été envahies de même par les arabes mahométans, dans des siècles nécessairement postérieurs à l'établissement des chrétiens abis-

l'étendue des pays habités par les noirs à l'orient de l'*Afrique*, sera à peu près égale au nord & au sud de l'équateur, & s'étendra d'un tropique à l'autre : si les abissins, au contraire, sont réellement originaires d'*Afrique*, il faudra attribuer, comme M. de Buffon, leur couleur à l'élévation de leur pays, plus grande que celle de la Nubie, qui en est voisine; mais alors il restera toujours à démontrer comment il se fait qu'à l'orient de l'*Afrique* il se trouve des peuples noirs jusques sous l'un & l'autre tropique, tandis qu'à l'occident, proportionnellement plus échauffé que l'orient du même continent, la zône des nègres ne commence d'une & d'autre part qu'au dix-huitième degré, sur-tout au nord, & même au sud, suivant M. de Buffon lui-même. Pour le centre de l'*Afrique*, comme nous avons vu que les bassins occidentaux sont beaucoup plus profonds que les bassins orientaux, l'étendue des races noires occidentales est aussi beaucoup plus grande des côtes au centre de l'*Afrique*, que celle des races orientales, & l'intervalle montagneux qui les sépare est, dit-on, occupé par des peuples blancs, ou au moins semblables aux galles & aux abissins, sur-tout au nord de cette chaîne centrale. (*Hist. nat. de M. de Buffon, suppl. t. iv, in-4°. t. viij, in-12.*) Il y a encore une remarque importante à faire, c'est que, si l'on consulte les rapprochemens que fait M. de Buffon d'après les différens voyageurs (*Hist. nat., variétés de l'espèce humaine, t. iij, in-4°., tom. vj, in-12:*), on verra que les différentes nuances des noirs sont loin d'être proportionnées à leur éloignement de l'équateur. De tous les noirs, les *Sénégalois* & ceux de *Gambie* parmi les occidentaux, & parmi les orientaux les *Nubiens*, ceux de *Sofala*, de *Moẓambique*, de *Madagascar*, & du *Monomotapa*, sont les plus noirs; les habitans du *Congo* sont plus noirs que le reste de nègres, mais moins que les Sénégalois; enfin les moins foncés sont ceux de *Juida* & d'*Arada*. Ceux des *îles du Cap-Verd*, appelés nègres couleur de cuivre, sont regardés comme mulâtres des portugais & des naturels détruits; & ceux du *Cap-Verd* même sont noirs comme les Sénégalois. Pour les *foules* qui sont établis en plusieurs endroits sur les rives du Sénégal, & qui ne sont pas tout à fait noirs, on les regarde en général comme des mulâtres venus du mêlange des arabes du désert & des Sénégalois.

Le reste des habitans de l'*Afrique* pourroit se diviser, quant à la couleur, en blancs & en basanés ou olivâtres; & dans cette dernière couleur il faut encore distinguer les peuples des parties méridionales de l'*Afrique*, des peuples septentrionaux. Car il paroît que la couleur des peuples septentrionaux n'est qu'une couleur acquise, qui n'existe point dans les individus élevés à l'abri, comme les femmes & les enfans; tandis que la couleur des méridionaux est naturelle & absolument de race, & se développe au bout de quelques jours après la naissance dans les enfans nouveaux nés. Cependant si l'on songe que les femmes d'Abissinie, qui sont renfermées dans les harems du Caire, sont cependant d'un teint brun olivâtre, quoique très belles & très-estimées, on sera porté à croire que la couleur des abissins est réellement de race, & la même chose se trouvera peut-être vraie des arabes méridionaux, dont au reste il ne doit pas être question ici.

Les habitans de l'*Afrique* qui ne sont pas noirs, sont donc: 1°. au nord de l'équateur, les habitans de l'*Egypte*, des pays *Barbaresques*, des montagnes de l'*Atlas*, du *Jerid*, du *Sahra*, & de l'*Abissinie*; 2°. ceux du *centre montagneux* de l'*Afrique*, que M. de Buffon paroît rapporter aux *galles* (*Suppl.* t. viij, in-12. pag. 271); 3°. au sud, les habitans de la *Cafrerie* occidentale, du *Cap de Bonne-Espérance*, & ceux des terres orientales de *Natal* & de *Fumos*.

Parmi les habitans de l'Egypte, de la Barbarie, du Jerid, & du Sahra, il faut distinguer les arabes, des autres peuples. Les *arabes* sont partout bruns olivâtres : cependant, comme les arabes de ces contrées viennent des arabes septentrionaux, ils ne doivent pas être naturellement aussi colorés que les arabes méridionaux. Pour leurs femmes, on sait qu'en Asie celles d'un rang distingué sont très-blanches; celles du commun, qui se livrent aux travaux, & sont exposées à l'air, sont brunes; & celles du Sahra sont basanées comme les hommes. Les *Egyptiens* sont en général bruns olivâtres, dit M. de Buffon, & d'autant plus qu'on avance plus vers la Nubie. Cette observation peut être générale pour les *Coptes*, qui sont les vrais originaires, & pour les *gens de la campagne*, mais ne l'est certainement pas pour les *Mamelus*, dont la plupart sont originaires d'Europe. Les femmes vraiment *égyptiennes* ne sont que les femmes du commun, & sont brunes comme les hommes; les autres sont toutes esclaves, & leur couleur dépend du pays d'où elles ont été tirées. Parmi les *barbaresques*, les *maures* sont bruns, basanés, & en quelques endroits basanés jusqu'au noir : cependant les femmes mêmes des habitans de la province d'Escure, sur la rivière de Dara, royaume de Maroc, qui sont très-basanés, sont fort blanches; & en général, les femmes barbaresques sont si blanches, que M. de Buffon, d'après M. le chevalier Bruce, dit qu'elles sont d'un blanc mat & presque blafard, avec un rouge sur les joues qui se

sins. Et beaucoup de relations empêchent de douter que ces côtes n'aient été occupées par des noirs dont quelques-uns existent encore. Les habitans d'Adel, mahométans, & qui ne sont pas plus noirs que les galles & les abissins, sont aussi sans doute une colonie postérieure, mais originaire d'Arabie.

se détache sur ce fonds d'une manière trop vive pour être agréable (1). Les enfans sont aussi du plus beau teint. Les *cabyles* ou habitans des montagnes de l'Atlas sont au contraire blancs; en général, ceux des montagnes de Fez le sont d'une manière remarquable; & les habitans du mont Auress, dans le royaume d'Alger, sont blancs, & blonds de cheveux; de manière que Shaw croit y voir des traces des anciens vandales; car en général les cheveux des peuples de Barbarie sont noirs ou roux. Au reste, il ne seroit pas étonnant que des pays tant de fois dévastés, conquis & abandonnés par les romains, les égyptiens, les vandales, les espagnols, & les arabes, offrissent, dans la variété de leurs habitans, un tableau de la multitude de leurs révolutions. A l'égard des habitans du Jérid & du Sahra, soit ceux qui vivent à la manière des Bédouins, soit ceux qui habitent des demeures fixes, sont basanés & noircis en raison de la chaleur du lieu qu'ils habitent : mais comme ils sont de la même race que les arabes & les cabyles de Barbarie, il est évident qu'ils ne sont point de race noire.

J'ai déjà dit quelque chose de la couleur des *abissins* & de leurs femmes, j'ai parlé des habitans d'*Adel* & des *Galles*, dont la couleur est la même que celle des abissins; ce qui est d'autant moins étonnant des Galles, qu'ils sont eux-mêmes originairement abissins. J'ai dit que la couleur olivâtre de ces peuples paroissoit tenir davantage des couleurs de race que celle des autres peuples septentrionaux de l'*Afrique*. Si les peuples supposés blancs des montagnes du centre de l'*Afrique* sont de la même origine que les Galles, cette couleur aura donc cédé à l'influence du climat. Cependant si l'on veut, avec M. de Buffon, continuer cette race de blancs de montagnes en montagnes, jusqu'aux hottentots, il y aura une difficulté : ce sera de savoir pourquoi, dans un pays encore tout montagneux, & même rempli de très-hautes montagnes, les hottentots, couleur d'olive, conservent, au delà du tropique austral, dans une région assez tempérée, une couleur de race aussi marquée, & que divers voyageurs ont même pris pour une couleur noire, quoiqu'elle n'en ait que l'apparence. J'ai déjà dit sur quel fondement je crois qu'on peut établir que les habitans de la côte occidentale de l'*Afrique*, au delà du tropique austral, & ceux sur-tout de Natal, dans la partie orientale correspondante, sont de la même couleur que les hottentots : quoique peut-être un peu plus foncée : M. de Buffon paroît être de cet avis. (*Voyez* dans cet article §. V, n°s 9, 10, & 11, & *Hist. nat.* t. VI, in-12, p. 245.) Il résulte de là, que les peuples de l'extrémité de l'*Afrique* sont d'une race essentiellement colorée, mais qu'on ne doit pas confondre avec celle des nègres.

Les noms en eux-mêmes ne sont rien, & peu importe quelle signification les arabes donnent au mot *Caffre*, relativement à leurs opinions religieuses. Le mot Caffre ne signifie absolument rien pour nous. Il nous est donc libre de l'uuir à des distinctions physiques remarquables par l'observation, & étrangères au mahométisme & à l'idolâtrie. C'est ce qu'a fait M. de Buffon, qui réunit à ce sujet une quantité de faits importans avec cet art qui n'appartient qu'au génie. Cependant, quand on a lu la distinction qu'il fait entre les *nègres* & les *caffres*, dans laquelle il donne à ceux-ci, pour caractère distinctif, la beauté des traits du visage, la propreté de la peau, ou du moins le peu d'odeur de la transpiration, un caractère altier, sauvage, ennemi de la servitude, & aux nègres tous les caractères opposés; il est impossible de comprendre pourquoi, dans une même classe (la classe des caffres), il réunit les hottentots, qui, comme il le démontre, ne sont nullement noirs, avec les habitans de Madagascar, de Sofala, de Mozambique, & du Monomotapa, qui sont les plus noirs des peuples orientaux de l'*Afrique*. On concevra encore moins comment il accorde la beauté des traits, caractère distinctif des caffres, suivant lui, avec la laideur des hottentots, qu'il dit en cet endroit être les plus hideux, comme les plus sales des mortels. Il est bien vrai que les hottentots sont aussi fort attachés à une vie libre & indépendante; mais ce caractère est loin d'appartenir à tous les caffres, & les voyageurs assurent que ceux de Mozambique sont d'une lâcheté méprisable, & du caractère le plus servile & le plus bas.

Mais en suivant les rapprochemens que fait M. de Buffon, en admettant avec lui & les voyageurs qu'il cite, que les noirs qui habitent les côtes orientales sont plus beaux, c'est-à-dire, ont des traits plus rapprochés de ceux des européens que les noirs occidentaux, qu'il appelle proprement nègres; en observant que les caffres de Natal sont de même assez beaux en comparaison des hottentots, qui néanmoins sont plus laids par le soin qu'ils prennent de s'enlaidir & de se contrefaire, que par leur conformation naturelle; on concevra une nouvelle division plus exacte, ce me semble, & plus complète, dans laquelle on ne confondra point les peuples que l'art seul a noircis, avec ceux que la nature a créés noirs. Après avoir tracé entre les africains, relativement à la couleur de leur peau, des lignes qui se trouvent presque parallèles à l'equateur, & qui sépareront les hommes noirs d'entre les tropiques, des hommes olivâtres

(1) M. Ramel, fils, médecin à Aubagne, qui a long-temps demeuré sur la côte d'Afrique, mais à la vérité dans les comptoirs françois de la Calle & de Bonne, qui sont des lieux peu salubres, dit que les femmes des nomades, ou des peuples errans, c'est-à-dire, des arabes, sont basanées, & que les citadines sont blanches, mais d'un blanc jaunâtre & chlorotique, qui, loin d'annoncer la fraîcheur & la santé, semble être l'indice d'une mauvaise constitution.

de l'extrémité méridionale de l'*Afrique*; on en tracera une autre à peu près parallèle au méridien, qui, conforme aux différences tirées des traits du visage, divisera ces mêmes hommes en *noirs occidentaux* & *noirs orientaux*; & en *olivâtres occidentaux* & *olivâtres orientaux*.

Si maintenant on veut appliquer des noms aux distinctions physiques, il faudra, ou retrancher du nombre des caffres les peuples de l'extrémité occidentale & méridionale de l'*Afrique*; ou ôter de cette classe les noirs orientaux de Sofala, du Monomotapa, de Mozambique, & de tout le Zanguebar. Dans la première supposition, on nommera *nègres* les peuples occidentaux noirs, & *hottentots*, les occidentaux olivâtres; pour les peuples orientaux, on les divisera en *caffres olivâtres* & en *caffres noirs*. Dans la seconde supposition, que je préférerois de tout point, on restreindroit la dénomination de caffres aux peuples olivâtres de toute l'extrémité méridionale de l'*Afrique*, qui réellement paroissent appartenir à une même race. Car les hottentots n'ont le nez épaté que par le soin qu'on prend de lui donner cette forme. Alors on distingueroit les noirs en noirs occidentaux ou *nègres*, & en *noirs orientaux*; & les olivâtres en caffres occidentaux ou *caffres hottentots*, & en *caffres orientaux*. Cette double division des habitans de l'*Afrique* méridionale paroît d'autant plus vraie, qu'elle semble répondre à celle qui a déjà été faite, relativement aux températures & au vent d'est, & qui distingue très-sensiblement la portion orientale de l'*Afrique* qui regarde la mer des Indes, de la portion occidentale baignée par l'Océan.

II. Après ces premières différences relatives à la couleur, & qui semblent correspondre avec les grandes divisions physiques du continent de l'*Afrique*, il est des caractères moins généraux, mais non moins réels, qui peuvent encore former entre les hommes des soudivisions & des différences nationales qu'on ne doit pas négliger d'observer. Ainsi, l'on voit dans les traits & la coupe du visage, dans la nature des poils & des cheveux, dans la force, la forme, & la stature du corps, dans l'odeur spécifique de la transpiration, dans les constitutions, les difformités, & les maladies mêmes, & jusques dans le langage, les inclinations & les goûts des caractères qui distinguent les peuples & les nations, & qui paroissent, ainsi que la couleur, affectés à de certains climats.

Quant à la *stature* & à la *constitution physique*, les arabes, qui forment une nation à part dans tous les pays qu'ils habitent en *Afrique*, sont plus petits que les égyptiens & les maures; ils sont aussi plus maigres, plus musclés, mais en même temps plus robustes; leur œil est vif & spirituel, leur figure laide & basanée, mais pleine de physionomie; ils sont phlegmatiques (1), mais leur colère est terrible. Les égyptiens sont encore plus phlegmatiques; ils sont grands, & leurs femmes petites; & cependant la plupart des femmes barbaresques sont grandes, & celles de Tripoli ont une taille très-avantageuse. Les femmes d'Abissinie sont de même grandes, d'une beauté rare, & malgré leur teint un peu olivâtre, elles sont les reines des harems du Caire. Pourquoi, au milieu de tous ces peuples dont les femmes sont bien proportionnées aux hommes, les seules égyptiennes sont-elles d'une disproportion si particulière? Attribuer cette différence aux travaux auxquels elles se livrent, & aux fardeaux qu'elles portent sur leur tête, ce seroit dire que chez les peuples voisins les femmes restent oisives ou ne sont livrées qu'aux occupations tranquilles de l'intérieur des maisons: cependant Shaw nous apprend que les femmes maures sont accablées des travaux les plus pénibles, tandis que les hommes vivent dans la nonchalance la plus tranquille. La comparaison des arabes du désert, avec les nègres du Sénégal, présente les mêmes différences qu'avec les maures & les égyptiens. Les arabes ou les maures du Sahra, dit M. Adanson, sont plus maigres, plus secs, plus musclés, & plus petits que les nègres, qui, en général, ont des formes plus molles & plus arrondies, & parmi lesquels il y y en a de parfaitement proportionnés. Les femmes de ceux-ci sont de même belles, à la couleur & à la figure près: cependant tous les nègres ne sont pas d'une stature égale, & les bambaras, dit-on, sont les plus grands; les angolas & les guinéens les plus forts; les congos les plus petits. Les hottentots ne sont pas petits comme on l'a dit; cependant leur tête est grosse, & leurs extrémités menues, & les femmes sont fort petites en comparaison des hommes. L'agilité de ces peuples, & leur vîtesse à la course, est singulière. La *figure* & les *traits* du visage des nègres sont des plus remarquables; la prominence de la moitié inférieure du visage sur la moitié supérieure, c'est-à-dire, de la portion alvéolaire de l'os maxillaire supérieur sur sa portion nasale & orbitaire, l'épatement du nez, la grosseur des lèvres, le bombement des sinus frontaux, sont les différences caractéristiques qui distinguent le visage nègre du visage européen. Ces traits sont plus durs & plus grossiers chez les nègres du Cap-Verd, moins chez les angolas & les Sénégalois. Le nez des noirs orientaux n'est pas épaté de même, celui des hottentots ne l'est pas naturellement, & chez eux c'est la lèvre supérieur sur-tout qui est remarquable par sa grosseur.

(1) J'entends ici par phlegmatique cette constitution morale qui appartient souvent plus à une constitution mélancolique qu'à toute autre disposition du corps, & dans laquelle l'homme, qui semble s'émouvoir difficilement, est cependant susceptible des affections les plus violentes & les plus durables: cette disposition est très-ordinaire aux peuples des pays chauds.

Les caffres de Natal ont le nez encore mieux, & la ſtature beaucoup plus belle. Après la figure & les traits, la nature des *cheveux* eſt un des caractères les plus ſenſibles qui diſtinguent les nègres des autres peuples d'*Afrique*. Les cheveux des africains en général ſont ou noirs ou roux; & cette dernière couleur eſt même un agrément parmi les femmes égyptiennes & barbareſques. Les cheveux des hommes ſont tous plus ou moins friſés. Ceux des maures ſont aſſez longs, épais, & crépus; ceux des femmes barbareſques ſont très-longs & très-beaux, ceux des habitans des montagnes de l'Atlas ſont auſſi fort longs; & il a déjà été dit que ceux des habitans du mont Aureſs étoient blonds, couleur aſſez rare & aſſez extraordinaire en *Afrique*. Ceux des nègres ſont; comme on ſait, courts, fins, & laineux; & ceux des noirs orientaux ne ſont pas ſi laineux, mais ſont fort épais & crépus. Quant aux cheveux des hottentots & ceux des habitans de Natal, il eſt difficile de dire de quelle nature ils ſont, étant pétris de graiſſe & de ſuie. Pour la barbe, la plupart des africains l'ont peu fournie. La *puberté* en général, dans les climats chauds, eſt fort avancée; cependant l'époque la plus précoce de la puberté des femmes eſt à l'âge de neuf ans; & la plus ordinaire en *Afrique* eſt à celui de onze. Shaw dit que les femmes barbareſques ſont communément mères à onze ans, & ceſſent de pouvoir l'être à trente, quoique d'ailleurs elles vivent auſſi long-temps que les européennes. Il paroît que c'eſt à peu près là la meſure ordinaire de toutes les nations africaines & de toutes celles ſituées entre les 30 ou 35 degrés de latitude tant de nord que de ſud. Les égyptiennes ſont très-fécondes: mais M. Ramel aſſure que les Barbareſques le ſont très-peu, & que la population ne ſe ſoutient que par la polygamie. L'abſence des évacuations périodiques du ſexe dans les pays très-chauds, de même que dans les contrées glaciales, eſt un fait qui n'eſt pas aſſez conſtaté pour être préſenté ici comme une différence nationale. Mais il eſt très-vrai que dans les pays où la tranſpiration eſt très-active, les évacuations ſanguines, ſoit menſtruelles, ſoit celles des couches, ſont proportionnément moins abondantes que dans les pays froids, & les femmes ſe relèvent beaucoup plus tôt après leurs couches; ce qui a lieu non ſeulement chez les femmes du pays, mais même chez les européennes qui y ſont établies, ſur-tout les créoles. L'*odeur de la tranſpiration* eſt encore chez les nègres un caractère national; les angolas ſont de tous, ceux dont l'odeur eſt la plus infecte; & quand ils ſont échauffés, on les ſent à une diſtance conſidérable: cette odeur, dit-on, n'a point lieu, ou au moins n'eſt pas ſi ſenſible chez les noirs orientaux; pour les hottentots enduits de graiſſe conſolidée avec la poudre de *buchu*, eſpèce de *ſpiræa*; il eſt impoſſible, au milieu de l'odeur infecte de cet enduit & de celle que leur donneroit leur malpropreté naturelle, de diſcerner quelle eſt l'odeur ſpécifique de leur peau. En général, il ſemble qu'on ſoit porté à croire que par-tout où il exiſte une couleur de race dépendante de la ſecrétion d'une partie colorante ſous l'épiderme, il doit auſſi exiſter une odeur ſpécifique; & chez nous même, la peau d'une perſonne rouſſe, qui, ſur-tout au cuir chevelu, donne une partie colorante bien remarquable, & ſuſceptible même de teindre des corps étrangers, eſt toujours plus ou moins imprégnée d'une odeur ſpécifique déſagréable. La peau des nègres eſt auſſi enduite d'une eſpèce de ſuintement qui paroît huileux, & qui eſt remarquable, ſur-tout dans le pays même. Et chez nous certaines perſonnes très-brunes ont auſſi cet enduit, ſur-tout dans le voiſinage du cuir chevelu. Les *excroiſſances charnues* qui couvrent les parties ſexuelles des femmes hottentotes, & qui ont été attribuées à un prolongement de la peau qui eſt au deſſus du pubis, ont, dit-on, été reconnues depuis n'appartenir qu'à un prolongement particulier des nymphes, qui exiſte réellement chez ce peuple. Ce prolongement peut être général chez cette nation; mais il eſt très-vrai qu'il eſt connu chez d'autres peuples. Et ſi ce que Thevenot rapporte du tablier hottentot comme exiſtant auſſi chez les égyptiennes & les négreſſes, eſt regardé comme une fable avec raiſon, on ne le regardera pas de même, ſi l'on ne conſidère cette excroiſſance que comme un prolongement des nymphes. Car ce prolongement des nymphes n'eſt pas rare; l'opération qui l'enlève eſt connue: ſeulement il eſt probable qu'il n'eſt qu'accidentel chez les autres peuples, tandis que chez les hottentots il eſt national. On peut mettre au même rang certains prolongemens du prépuce chez les hommes, qui néceſſitent chez pluſieurs peuples l'opération de la circonciſion, indépendamment de toute tradition religieuſe. On dit que cette opération a lieu chez un peuple ſauvage & ſans culte connu, dont au moins le culte eſt très-étranger au mahométiſme, & qui habite les environs de la baie de Saint-Auguſtin à Madagaſcar: quelques auteurs aſſurent que, ſans cette opération, ces parties ſeroient ſujettes à des maladies vermineuſes très-incommodes. Mais il paroît que tous les habitans de Madagaſcar en font une pratique religieuſe. La longueur & la ſoupleſſe des mamelles chez les hottentotes eſt, ainſi que le prolongement des nymphes, un caractère national connu; & l'on ſait que leurs enfans, portés continuellement ſur leur dos, reçoivent le ſein de leurs mères par-deſſus l'épaule. La *brieveté de la vie* des habitans de la Guinée orientale eſt encore une différence phyſique qu'on pourroit regarder comme un caractère propre à ces nations; mais les maladies, quoique ſouvent nationales, ne paroiſſent pas devoir être comptées parmi les différences conſtitutionnelles, & doivent être plutôt regardées comme des produits de l'influence des climats & des choſes environnantes. La douceur ou la rudeſſe de la *voix*, la différence des *langages*, le caractère des *chants* &

de la *musique* vocale ou instrumentale, ne peuvent-ils pas être aussi regardés comme dépendans des caractères physiques liés à la constitution des peuples? Il est sûr que la conformation de l'ouïe, des cordes vocales, & des organes de la prononciation, ont entre eux un accord certain, & doivent avoir, avec le reste du corps, une proportion qui n'est pas le produit de l'éducation & de l'habitude. Les turcs, les maures, les arabes, les cabyles habitent un même pays en Barbarie, & cependant le goût de leur musique, la nature de leurs chants, le caractère de leurs instrumens, sont constamment différens. La gaîté nationale des maures, la simplicité des arabes, & la langueur monotone des turcs se peignent dans le mouvement de leurs airs & dans la composition de leurs concerts. De même, au milieu des arabes & des turcs, les coptes ont conservé leur langue, qui paroît être un reste de l'ancienne langue égyptienne; & les cabyles, en Barbarie, ont une langue à eux, qu'on peut regarder comme un reste de l'ancienne mauresque ou punique. Mais si l'on a peine à reconnoître dans ces différences des caractères physiques nationaux, au moins on ne méconnoîtra pas celui que présente évidemment la douceur des inflexions, qui distingue, à ce qu'on dit, la langue des noirs occidentaux d'avec celle des noirs orientaux, dont la langue est plus rude & les sons plus grossiers, excepté, dit-on, à Madagascar. On ne méconnoîtra pas le caractère que donne à la langue des hottentots cette articulation entrecoupée dont parle Kolbe, & qui interrompt leurs mots comme l'hésitation des bègues, quoique d'ailleurs ce peuple ne soit pas incapable de plier ses organes à la prononciation des langues européennes. Leurs instrumens, ainsi que ceux des nègres, se réduisent à des espèces de tambours, à des instrumens à cordes très-simples, & à très-peu d'instrumens à vent. Leur musique ne consiste qu'en un seul son élevé ou abaissé successivement sur un très-petit nombre de notes. Cependant ces peuples prennent un plaisir singulier dans cette grossière harmonie. Il semble qu'on peut aussi mettre parmi les caractères nationaux, dans l'ordre physique, certains genres d'*industrie* & certaines dispositions qui semblent nées avec les habitans de certains climats. On a remarqué que les sénégalois naissoient plus propres que les autres nègres pour le service & pour différens métiers; les aradas, pour la culture des terres; les guinéens, pour les forts travaux & les gros ouvrages; que les congos étoient meilleurs pêcheurs que les autres nègres. Si l'on veut même aller plus loin, pourquoi voit-on au nord de l'*Afrique* les arabes, au sud les hottentots, les uns & les autres environnés de peuples chargés des chaînes du despotisme & de l'esclavage, vivre libres, indépendans, indisciplinables, sans autre propriété que celle de leurs troupeaux, peu tentés des exemples d'aisance, de luxe, & de mollesse, que leur offrent des peuples policés & commerçans? D'où vient l'attachement inaltérable des hottentots pour des mœurs & une vie qui n'ont d'exemple en aucun autre endroit de l'univers, & qui semblent faits pour révolter tous les sens? D'où vient chez eux un tel éloignement pour nos mœurs, que constamment les enfans même exposés par leurs parens dès leur naissance, & recueillis par les européens, ne tardent pas, dès qu'ils ont atteint l'âge de raison, à s'arracher aux bras de ceux qui ont eu soin de leur enfance, aux droits sacrés de la reconnoissance, aux liens de l'habitude, aux lois imposées par l'éducation, pour aller se mêler & se perdre au milieu de la nation qui les a vu naître, mais qui les a abandonnés, & loin de laquelle ils ont passé l'âge des préjugés (Kolbe, t. I, ch. xviij, art. vj.); semblables à ces oiseaux aquatiques, éclos sous les aîles d'une mère adoptive, & qui, sourds à ses cris, s'élancent sur un élément sur lequel elle voudroit & n'ose les suivre? Plus on avance & plus on voit les distinctions physiques prendre d'étendue & d'empire sur les mœurs & les coutumes des hommes. Bientôt on est tenté de rapporter aux différences nationales & constitutives ce caractère qui provient d'un vice de l'*intelligence*, que l'ignorance a pu faire naître chez des peuples moins grossiers, mais que la nature semble avoir attaché particulièrement à la constitution des nègres, je veux dire cet amour de la superstition & du merveilleux, qui, même dans une religion toute morale qui leur a été tant de fois annoncée, leur fait choisir & préférer les pratiques les plus frivoles aux dogmes les plus lumineux & aux préceptes les plus sublimes & les plus sages. Mettrai-je dans la même classe certaines *inclinations* & certaines *qualités de l'ame*, qui, même chez les nations policées, semblent souvent indépendantes de l'éducation & de l'exemple, paroissent nées avec l'homme de tel ou tel pays, & liées à des circonstances purement physiques? C'est chez les nations sauvages que ces qualités sont encore plus véritablement un caractère national qui a la même étendue que les caractères physiques qui séparent & distinguent les peuples. On connoît la paresse qui caractérise les habitans de Madagascar, qui d'ailleurs seroient industrieux & adroits. La difficulté qu'ils ont à supporter la servitude & le travail, est peut-être, autant que la nostalgie, une des causes qui rend funeste aux noirs orientaux le passage en Amérique. Parmi les nègres, les nagos, dit-on, sont humains, les mondongos cruels; les sénégalois doux & fidèles; les mimes résolus, mais capricieux, & sujets à se désespérer; les congos inconstans; les bambaras fripons; les guinéens bornés, mais doux & dociles.

Il seroit difficile sans doute de déterminer quelle liaison existe entre la nature des climats & des lieux, & ces différens caractères, quelque sensibles & quelque marqués qu'ils soient; cependant on est accoutumé à regarder comme dépendantes des climats toutes les distinctions originaires qui

existent entre les hommes, qui naissent avec eux, & qui, ne pouvant être attribuées ni à l'éducation, ni au genre de vie, ni aux coutumes & aux mœurs comme premières causes, sont cependant circonscrites dans un certain espace, & bornées par certaines limites (1).

III. Des différences plus aisées à lier avec l'influence sensible des *lieux & des positions*, sont celles qui distinguent les habitans des montagnes de ceux qui vivent dans les plaines & les pays découverts, & qui font discerner les uns & les autres, des habitans des forêts. Parmi les montagnards, les différentes expositions à l'est & à l'ouest ne sont pas non plus indifférentes à la force & au tempérament des hommes : on sait que les montagnards sont en général plus grands & plus robustes que les autres hommes, & ceux d'entre eux qui vivent exposés à l'est, plus sains & plus vigoureux que ceux qui sont à l'ouest. On sait aussi que les hommes qui vivent dans les forêts sont plus légers, plus agiles, plus sauvages. Mais ces connoissances sont trop générales; & quoiqu'il y eût peut-être peu de pays où ces remarques devinssent plus intéressantes que l'*Afrique*, relativement à la forme, à la force, à la couleur, il en est peu où les observations précises soient si rares.

Il est cependant une observation propre à l'*Afrique*, & d'autant plus intéressante, qu'elle a des objets de comparaison, & dans d'autres parties du monde, & dans notre Europe même; c'est celle que fournit cette nation de nains qui habitent les montagnes de Madagascar, & qu'on nomme les *quimos*.

Les habitans des montagnes sont en général plus grands, plus forts, & mieux constitués que ceux des vallées. Cependant cette observation a son terme; & il paroît que par-tout où la nature devient trop âpre par la rigueur du froid & l'excessive élévation des lieux, ses productions se déteriorent & s'amoindrissent. En Europe, les cretins du Valais ne forment pas une nation, ce ne sont que des accidens; mais les quimos, qu'on dit être hauts de trois pieds & demi, forment, si l'on en croit les relations de gens instruits & le témoignage universel des habitans de l'île, une nation trés-étendue dans l'intérieur des montagnes de Madagascar. Ces montagnes ont seize à dix-huit cents toises d'élévation au-dessus du niveau de la mer; & cette élévation considérable peut bien, même entre les tropiques, produire un climat analogue à celui des contrées boréales de la Laponie & du Groenland. Les quimos, d'ailleurs, n'ont, du côté de l'esprit & même du côté de la conformation, aucune des privations & des difformités qui distinguent les cretins. Pasteurs & libres, ces peuples se défendent, dit-on, contre les entreprises de leurs voisins, par leur courage & par leurs montagnes. Ils sont actifs, spirituels, braves. Les femmes, dit-on, ont peu de mamelles, ces mamelles ne prennent du volume que dans le temps destiné à l'allaitement, & fournissent peu de lait : mais on y supplée avec le lait des troupeaux. Les traits de ces petits hommes se rapprochent plus de la figure européenne que de celle des autres habitans de Madagascar. Ils sont ou blancs, ou au-moins beaucoup plus pâles que les noirs; & leurs bras, très-longs proportionnément à leur stature, descendent jusqu'aux genoux. Enfin, si les relations sont exactes, la nation des quimos est digne de toute l'attention des naturalistes. (*Hist. nat. suppl. t. viij*, in-12.) D'anciens voyageurs ont aussi placé, dans l'intérieur de l'*Afrique*, une nation de nains, qui est marquée, dans les cartes de Delisle, sous le nom de *Bakebake*. Il est encore un fait qui mérite quelque attention en *Afrique* : c'est le partage des habitans de Madagascar en hommes blancs & en hommes noirs, sous un même climat. Plusieurs auteurs croient que les blancs sont de race européenne, d'autres, quoiqu'avec bien moins de fondement, les croient de race chinoise. Ce ne sont point des nègres blancs, à ce qu'il paroît; leurs cheveux sont longs, dit-on, & abattus. Et l'on voit dans la même île des peuples basanés qu'on suppose être mulâtres de ces blancs & des noirs naturels. Ces blancs habitent les plaines, ainsi que les noirs; ils sont habillés, tandis que les noirs sont nus; & les noirs les respectent : ce qui sembleroit confirmer l'idée d'une origine étrangère; car il ne seroit pas plus extraordinaire de voir des hommes blancs venus des montagnes de Madagascar, que d'en voir dans le centre de l'*Afrique*, sur les monts Lupata, quoiqu'au reste, comme il a déjà été dit, l'existence de ceux-ci ne laisse pas de présenter quelques difficultés.

IV. Au milieu de ces différences constantes, qui forment des races, & qui distinguent les nations, il se trouve des *variétés éparses* qui n'appartiennent qu'à quelques individus, & dont quelques-unes sembleroient être l'effet du hasard, si le hasard existoit dans la nature. Tels sont les *nègres*

(1) Je suis bien éloigné de regarder ces affections de l'ame comme des phénomènes entièrement physiques. Elles appartiennent à une substance dont les propriétés sont trop éloignées des propriétés connues de la matière, pour qu'il soit permis de les confondre. Mais les liens inconnus qui attachent l'ame au corps, qui unissent la substance intelligente & susceptible de connoître par la pensée, de reflêchir & d'analyser, à la substance matérielle qui remplit les fonctions mécaniques qui constituent la vie animale; ces liens, dis-je, établissent entre ces deux substances une telle intimité, que la manière d'être de l'une dépend souvent de la disposition de l'autre, & qu'elles exercent l'une sur l'autre un empire auquel ni l'une ni l'autre ne peut ici-bas se soustraire. Il en résulte que les affections de l'ame & les variations de l'intelligence dépendent souvent de la conformation physique de nos organes, & peuvent devenir un indice comme un effet d'une constitution physique réellement nationale.

blancs ou *blafards*, auxquels on a donné différens noms dans différens pays, & qui sont remarquables par la blancheur de leur peau, que quelques-uns disent être d'un blanc de lait, ou semblable au linge. Ils ont aussi, dit-on, les cheveux blancs & laineux, &, ce qui les caractérise singulièrement, l'iris des yeux rougeâtre ou d'un bleu sombre, & la vue fort basse & fort tendre. C'est ce qu'on a dit de plus général sur cette espèce de variation dans l'espèce humaine. Du reste, il paroît que les descriptions qu'on en a faites, excepté celles dans lesquelles les auteurs se sont copiés mutuellement, sont peu d'accord entre elles, & en général peu fidèles. Il ne seroit pas même étonnant que des observateurs exacts ne s'accordassent pas entièrement sur un fait qui, n'ayant rapport qu'à une variation individuelle, peut avoir été très-différent, selon les lieux & les circonstances. Mais il paroît que certainement on a eu tort de faire de ces hommes blancs une race d'hommes particulière au milieu des nègres; & encore plus de les accabler de toutes les privations les plus humiliantes, tant du côté des sens que du côté de l'esprit. Feu M. *le Febvre des Hayes*, homme savant & éclairé, correspondant du cabinet du Roi, & habitant à la nouvelle Plymouth, démontre, ou au moins paroît démontrer par des faits incontestables dont il s'est assuré par lui-même, que les hommes blancs ou blafards ne sont qu'une variété de nègres; qu'un *albinos* naît d'une négresse qui aura également eu des enfans du plus beau noir, & qui n'aura connu d'hommes que ceux de sa couleur; que cette variété ne forme nulle part un peuple, n'a, du côté des sens, qu'une délicatesse que l'exercice dissipe, n'a point une stature inférieure à celle des autres nègres, & n'est inférieur à aucun d'eux par l'intelligence, la capacité, les qualités du cœur, l'aptitude au travail : il en a vu de fort âgés. Il paroît attribuer leur couleur, non à une partie colorante blanche, qui donneroit à la peau, au lieu de la teinte noire ou cuivrée, une teinte blanchâtre, ou blanc de lait, ou blanc de suif, mais à l'absence de la partie colorante noire. Les observations de M. de Buffon sur une négresse blanche, dans le huitième volume in-12 de son supplément, semblent appuyer une partie des faits avancés par M. *des Hayes*, qui n'est pas le premier qui ait ainsi pensé à cet égard, mais qui est le premier qui ait travaillé sérieusement à vérifier les faits, étant à même de le faire. Son mémoire n'est point encore imprimé. La première partie seule est tombée entre mes mains; la société royale de Médecine a cru devoir lui décerner un de ses prix au mois de février 1785. Je me borne à le citer, & n'entrerai pas à ce sujet dans de plus grands détails.

Je finirai par une seule réflexion, c'est que, puisqu'il naît de ces hommes blancs parmi les indiens couleur de cuivre en Amérique, parmi nos nègres aux Antilles, parmi les nègres d'*Afrique* & les noirs de Madagascar, au milieu des indiens orientaux de Java, dans les îles Philippines, & jusques dans celles de la mer du sud, cette dégénérescence en blanc appartient donc à toutes les races essentiellement colorées (1). Quelle que soit la teinte de la partie colorante qui se sépare naturellement sous la peau, cette variation est par-tout la même; il en faut conclure que la partie colorante cutanée, quelle que soit la nuance qu'elle prend, est par-tout une seule & même substance, séparée dans un même organe & par un même mécanisme. Elle est susceptible de changer par les maladies même, & change réellement chez les nègres les plus noirs, en prenant alors une teinte cuivrée & de couleur de bistre; peut-être se changeroit-elle totalement en blanc, comme on a vu, dans certaines affections de l'épiderme, & même à la suite de violentes passions de l'ame, les cheveux les plus noirs devenir absolument blancs. Car la partie colorante des cheveux est très-analogue à celle qui se sépare sous la peau. Parmi nous même, la partie colorante, qui quelquefois sort abondamment des cheveux des personnes rousses, donne à leur peau un ton de couleur très-différent de celui des personnes vraiment blanches. Ce ton de couleur fait à l'œil l'effet d'une transparence particulière, effet qui n'auroit pas lieu, si l'on n'appercevoit pas réellement, au travers de l'épiderme, une vraie partie colorante, qui même bien souvent donne au linge une véritable teinture. Il ne seroit peut-être pas impossible de voir parmi les roux de véritables blafards; mais on n'en verra jamais parmi les hommes vraiment blancs, c'est-à-dire, sans couleur, ni parmi ceux qui ne reçoivent leur couleur que de l'impression des rayons du soleil.

§. VIII.

*Habitans naturels de l'*Afrique*, considérés, 2°. dans l'ordre social, c'est-à-dire, dans sa liaison avec l'ordre physique.*

Si la liaison qui existe entre les différences apparentes des hommes & celles des climats qu'ils habitent, mérite notre attention, même lorsque nous n'entrevoyons pas les rapports qui en établissent la dépendance; nous ne devons pas étudier avec moins de soin le rapport, plus facile à saisir, qui nous fait voir les différentes constitutions répondre aux différens *genres d'associations*, à la *manière de vivre*, aux *mœurs & aux coutumes*. Dans ce que j'appelle *associa-*

(1) C'est dans ces différens lieux que ces hommes blafards ont reçu différens noms. *Dondos* en *Afrique*, *Albinos* dans l'isthme d'Amérique, *Bedas* à Ceylan, *Chacrelas* à Java, &c.

tions, je comprends les liens politiques des gouvernemens & les sociétés civiles produites par la réunion des habitations. Dans la *manière de vivre*, je comprends les occupations plus ou moins générales auxquelles se livre de préférence un peuple quel qu'il soit; les alimens dont il se nourrit, & en général toutes les choses dont il fait usage dans le cours ordinaire de la vie, & qui sont mises au nombre de ce qu'il a plu aux médecins anciens d'appeler choses non naturelles. Enfin par *mœurs & coutumes*, j'entends tous les usages civils ou religieux observés chez les différentes nations, & dont l'étude n'est pas étrangère à la Médecine, puisqu'il est impossible souvent de révoquer en doute leur influence sur les constitutions des hommes.

Je commencerai par les nations septentrionales qui habitent l'Egypte & la Barbarie, & dont la manière d'être nous est plus connue; & je parlerai ensuite des peuples qui habitent le reste de l'*Afrique*. Je n'exposerai que les faits les plus capables d'intéresser le médecin. Il en est que je me contenterai d'exposer simplement, soit parce que leur influence n'est pas démontrée par des effets bien évidens, soit parce qu'elle est trop claire pour n'être pas sentie aisément, soit parce que j'aurai d'autres occasions de parler des mêmes objets, ou dans cet article, ou dans d'autres de ce Dictionnaire, ou enfin parce que ces matières ont déjà été touchées précédemment, sur-tout dans les §. VI & VII.

I. 1°. Prosper-Alpin remarque déjà qu'il faut distinguer en *Egypte* trois classes d'habitans, ceux qu'il appelle *urbani*, ou les habitans des villes; *arabes*, les arabes qui vivent sous des tentes; *rustici*, les habitans des campagnes ou les laboureurs.

D'autres, considérant l'Egypte sous un point de vue plus politique, distinguent ses habitans en *coptes* ou originaires descendans des anciens égyptiens; en *arabes*, & en *mamelus* ou étrangers élevés dans l'esclavage, amenés de Georgie, de Circassie, &c. Ceux-ci, élevés avec soin dans la maison des grands, sont seuls en possession des grands emplois, succèdent à leurs maîtres, & dominent dans la basse Egypte. Ceux d'entre les *coptes* qui sont répandus dans le Delta & dans la province du Caire, y sont dans les emplois secondaires, ont la confiance des grands, & régissent leurs biens. Les *arabes* y sont méprisés. Ceci regarde seulement l'Egypte inférieure. La haute Egypte est presque uniquement occupée par les *coptes chrétiens* rassemblés dans des villes, ou par les *arabes réunis sous des sheicks*, soit libres soit tributaires. (*Voyez Raynal*, *Hist. philos. & polit.*, *l. XI.*) Enfin M. Savary nous donne une idée encore plus précise des différens ordres d'habitans qui remplissent la haute & la basse Egypte. Il distingue de même les habitans de l'Egypte en *coptes*, *arabes*, & *étrangers*. Relativement aux *coptes*, il dit ce qu'on en vient de lire; mais il ajoute que les *coptes* de la haute Egypte sont doux, humains, hospitaliers. Leur langue est regardée comme un reste de l'ancienne langue du pays. A l'égard des *arabes*, il les partage en trois classes; les uns, *sous la domination des Turcs*, travaillent à la terre, & avilis par l'esclavage, sont fourbes, vindicatifs, cruels. Les autres, réunis dans la Thébaïde *sous la domination des sheicks* ou vieillards, forment un peuple agriculteur, chez lequel on retrouve les vertus & les mœurs des patriarches. Ils n'ont jamais subi le joug de l'esclavage, & le portrait qu'en fait M. Savary est superbe, s'il est exact. Enfin une troisième classe d'arabes est celle des *bedouins* ou *arabes du désert*, nation sobre, errante, vagabonde, divisée par tribus; la même dans les déserts de l'*Afrique* que dans ceux de l'Asie; la même aujourd'hui que du temps d'Hérodote & d'Alexandre; sans habitations fixes, promenant çà & là leurs tentes & leurs troupeaux, dont le lait, & plus rarement la chair, leur sert de nourriture; ne cultivant rien, pillant les caravanes qui refusent de payer le tribut qu'ils exigent, & cependant fidèles à leurs paroles, & même hospitaliers; préférant leur liberté & leurs déserts à tout; zélés défenseurs de ceux de leur tribu, ainsi que de leurs hôtes. Pour le reste des habitans de l'Egypte, compris sous le nom commun d'*étrangers*, M. Savary les divise en quatre ordres, les *mograbins* ou mahométans occidentaux, qui se livrent au commerce, ou qui, suivant le parti des armes, se vendent aux Beys, & sont la plupart des gens qui ont fui de leur patrie; les *Turcs*, qui forment la milice ordinaire, & qui sont en petit nombre; *les chrétiens de Syrie*, *les grecs & les juifs*, livrés au commerce, au change, & aux arts; enfin les *mamlucs* qui occupent les places & sont maîtres de l'administration. Ceux-ci sont au nombre de huit mille seulement, & gouvernent despotiquement le reste des habitans, dont le nombre se monte environ à quatre millions. (*Savary*, *lettres sur l'Egypte*. t. III, p. 19, première édition.)

Mais quelles que soient les différences qui partagent les habitans de l'Egypte dans l'ordre politique, les différences physiques qui en résultent, se réduisent toujours à un petit nombre de divisions principales. On doit d'abord remarquer la différence qui existe entre les habitans de la haute Egypte & ceux de l'Egypte inférieure, dans laquelle je comprends la basse Egypte ou le Delta, la province du Caire & celle de Faïum. Les habitans de la haute Egypte sont en général plus robustes & d'un tempérament plus sec que ceux de la partie qui est sous le gouvernement immédiat des beys. L'ardeur du soleil, les travaux de l'agriculture, une vie active bien éloignée de la mollesse des habitans du Caire, en sont évidemment les causes.

Mais pour l'Egypte inférieure, il faut néceſſairement en revenir aux trois claſſes de Proſper-Alpin. Il faut diſtinguer les *habitans des villes*, accoutumés à vivre ſouvent enfermés pour ſe mettre à l'abri de la chaleur, uſant fréquemment des bains, vivant d'alimeus très-rafraîchiſſans. Ils ſont épais, très-gras, & du tempérament que Proſper-Alpin appelle ſanguin pituiteux. Les *arabes*, au contraire, qui vivent ſous des tentes hors des villes, ſont maigres & d'une conſtitution bilieuſe. Enfin les habitans de la campagne, les laboureurs, *ruſtici*, ſont maigres, brûlés, & du tempérament que les anciens appeloient mélancolique.

Ce n'eſt probablement que des premiers que Proſper-Alpin veut parler, quand il dit qu'en général les égyptiens ont l'eſtomac foible. En effet, il attribue cet effet à la vie qu'ils mènent & aux alimens dont ils uſent, qui ſont la plupart pris parmi les herbes potagères & les fruits très-rafraîchiſſans. En général les égyptiens ſont ſobres, ils dorment peu, ſe lèvent très-matin, mangent peu, mais ſouvent, dînent vers dix heures du matin, ſoupent après le coucher du ſoleil. Ils font après le dîner une courte méridienne. Ils mangent, comme il vient d'être dit, beaucoup de fruits, de concombres, de melons, de melons d'eau, & ſur-tout de laitues. La baſe de leur nourriture eſt principalement les farineux, & ſur-tout le riz, comme chez tous les orientaux. Leur pain eſt mal fait, mal levé, & roux, parce que leur farine eſt mal blutée, quoique leur froment ſoit de la plus belle qualité. Cependant ils font encore uſage d'un aliment très-ſain qui ſe prépare à *Menchié* dans la haute Egypte. C'eſt une conſerve de froment qu'ils nomment *clnédé* ou *roſée*; elle eſt légère, fond aiſément dans la bouche, & eſt un peu ſucrée; elle ſe prépare par la décoction & la deſſiccation. (*Savary*, *lettres ſur l'Egypte*, t. ij, p. 88.) Les égyptiens mangent encore des volailles rôties & bouillies; mais en général ils font peu d'uſage de la viande. Ils boivent avec excès l'eau du Nil, uſent beaucoup des boiſſons acidules, ſucrées, & légèrement aromatiſées, qu'ils appellent *ſorbet* ou *charbé*, & auxquelles ils mêlent ſouvent les ſucs exprimés de différens fruits, des pâtes parfumées faites avec ces fruits mêmes, & qui viennent de Damas, ou même le ſuc exprimé des fleurs & des têtes du néuuphar d'Egypte, ou *lotus nilotica*. Outre cela, dans le cours de la journée, ils prennent & du café & des confitures; mais en général ils aſſaiſonnent peu leurs alimens, ſi ce n'eſt leurs volailles & leur riz, auxquels ils mêlent le ſafran, la coriandre, & quelques autres épices. Ils fument ſouvent, mais brûlent, pour cet effet, une eſpèce de tabac beaucoup plus doux que le nôtre, & le tirent du foyer de leurs pipes par de très-longs tuyaux; ce qui en épure la fumée. Ils ſe livrent à l'amour avec excès, & s'y excitent par des préparations enivrantes dont je parlerai autre part. (§. X.) Le vin leur eſt interdit, mais, ſans parler des tranſgreſſions qu'ils ſe permettent, le vin de dattes eſt chez eux très-eſtimé (ils le nomment *ſubia*), & ils boivent auſſi de la bière. Ils font un grand uſage des bains, & ſur-tout des bains de vapeurs, dans leſquels ils ſe font manier & aſſouplir les membres par le *maſſage*. Ils s'y font encore ſuer & vomir, s'y parfument de diverſes eſſences. (Voyez la deſcription que fait M. Savary des bains du Caire, & l'article Bains dans ce Dictionn.) Un uſage qu'il ne faut pas non plus oublier ici, c'eſt celui des ſaignées de précaution, que les Egyptiens prodiguent outre meſure. Les jeunes gens ſe livrent à un grand nombre d'exercices gymnaſtiques qui fortifient leur corps & donnent à leurs membres de l'agilité & de l'adreſſe; ils ſupportent l'ardeur du ſoleil le plus brûlant avec une conſtance ſingulière. Mais de tous les exercices, celui du cheval eſt celui où ils excellent le plus, ſur-tout les arabes. Du reſte, les gens aiſés, qui ont paſſé le temps deſtiné à l'éducation de la jeuneſſe, aiment le repos & vivent dans la molleſſe. Ils ne s'ennuient pas de l'inaction, ils ne ſe promènent point en marchant comme les européens; ils paſſent ſouvent les nuits d'été ſur les terraſſes de leurs maiſons, & y couchent même en plein air. Ils ſortent peu le jour, ils ſe tiennent alors dans des appartemens rafraîchis d'une part, dit Proſper-Alpin, par des tuyaux qui s'ouvrent au deſſus des toits du côté du nord, & embaumés de l'autre par l'odeur des parfums qu'on y brûle. En général, les égyptiens, comme les orientaux, ont partout un goût ſingulier pour les odeurs; les boſquets de leurs maiſons de campagne ſont tous formés d'arbres odoriférans, & il paroît que l'impreſſion que les parfums font ſur leurs nerfs eſt bien plus foible que celle qu'en reſſentent la plupart des nations européennes; ce qui eſt vrai auſſi de l'opium.

Les habits des égyptiens, ceux au moins des habitans des villes, ſont ſemblables à ceux des habitans de la Turquie. Une ſeule choſe eſt digne de remarque, c'eſt leur uſage de laiſſer leurs enfans nu-tête expoſés au ſoleil pendant tout le temps de leur enfance : cet uſage, ancien en Egypte, eſt remarqué par Hérodote, & regardé comme une des cauſes de la différence des crânes des égyptiens, en comparaiſon de ceux des perſes tués dans une même action. Ceux des perſes étoient minces, & cette diſpoſition eſt attribuée à l'uſage qu'ils avoient de ſe tenir toujours la tête couverte de tiares. Quoi qu'il en ſoit, les enfans des égyptiens ont la tête nue : mais les hommes ſe la couvrent d'un bonnet, & ſe l'enveloppent d'un turban. Cet uſage oriental du turban pourroit être regardé comme une des cauſes qui déterminent les humeurs à ſe porter ſur la membrane pituitaire, d'où peut venir en partie la fréquence des rhumes de cerveau chez les peuples de l'Orient, & ſur-tout de l'Egypte. La multiplicité

tiplicité de ces incommodités est sans doute ce qui a rendu l'usage de fumer si commun chez ces nations, qui d'ailleurs, habitant un climat chaud, ne devroient pas éprouver ce besoin autant que nos nations septentrionales. Au reste, l'usage religieux des musulmans, de se raser presque toute la tête, a pu rendre celui du turban plus nécessaire, quoique des hommes habitués à avoir la tête nue dès l'enfance, eussent aisément pu se passer de ce supplément dans un âge plus avancé.

Ce n'est pas ici le lieu de parler de la religion des musulmans, & de son influeuce sur les hommes: ce genre d'observation sera encore mieux placé autre part. La poésie des orientaux est en général gigantesque & figurée, & celle des égyptiens participe de ce caractère; celle des arabes est très-animée & très-énergique, sur-tout la poésie amoureuse: on aura lieu d'être étonné que ce qu'on dit de la poésie d'une nation ne soit pas toujours également applicable à la musique. Celle des égyptiens est uniforme & monotone, sans accompagnemens & sans parties. Tous chantent à l'unisson: mais le caractère en est langoureux. Leurs spectacles consistent seulement dans les chants & les danses que les *almé* ou danseuses de profession exécutent souvent pendant les repas, & dans lesquelles elles s'animent par des liqueurs enivrantes, & parviennent à un degré d'indécence & enfin de fureur, souvent terminé par un sommeil profond. (Savary, t. 1, p. 150.) Tous ces objets sont faits pour émouvoir les sens & porter à la volupté & à l'amour Les orientaux n'avoient pas besoin de ces secours pour exciter une passion qui déjà n'est chez eux que trop vive. J'aurai lieu, autre part, de parler des harems & des femmes qui les habitent. Les égyptiens ont encore beaucoup d'autres usages, soit civils, soit religieux, qui leur sont communs avec les orientaux, & dont je parlerai autre part. (*Voyez* ORIENTAUX, GYMNASTIQUE, BAINS, ABLUTION, ABSTINENCE, OPIUM, &c.)

Prosper-Alpin attribue aux habitans de l'Egypte une grande fécondité; & cette propriété, dont le peuple fait honneur à l'eau du Nil, étoit aussi connue & célébrée par les anciens historiens qui ont parlé de ce pays. Cependant cet avantage, si l'on en croit les historiens modernes, n'existe que chez les naturels, & non chez les *mamlucs*, dont aucune famille, dit-on, ne va jusqu'à la seconde génération. (*Voyez l'hist. philos. & polit. par l'abbé Raynal*, L. XI.) Ce fait paroîtra bien singulier & bien important, si l'on considère que tous les *mamlucs* sont étrangers, la plupart tirés de nations qui cependant sont très-nombreuses & très-fécondes en beaux hommes. Doit-on attribuer cet effet à la transmigration ou au genre de vie de cet ordre d'habitans? Toutefois cette dernière cause ne devroit pas produire un effet aussi général.

Un avantage non moins réel que la fécondité des égyptiens, mais bien remarquable dans un pays souvent ravagé par les maladies épidémiques les plus désastreuses, est la longévité. Prosper-Alpin dit qu'on voit parmi les égyptiens beaucoup de centenaires; il en attribue la cause à leur sobriété & à la simplicité de leurs mets.

2. Cette longévité a lieu aussi dans toute la *Barbarie*, & les européens mêmes y parviennent à une vieillesse très-avancée. (*Voyez Lind, Essai on diseases incidental to Europeans in hot climates*, Lond. 1768, p. 1, c. 2, pag. 40.) Les habitans de cette contrée ne mènent pas une vie aussi molle ni aussi tranquille que les égyptiens, aussi sont-ils en général plus secs & plus grêles. M. Shaw nous présente quatre ordres d'habitans dans ces contrées; les *Maures*, qui forment le gros de la nation dans les places maritimes & dans les principales villes; les *turcs*, qui tiennent l'état militaire à Tripoli, à Tunis, & à Alger; les *arabes*, qui occupent divers districts dans l'intérieur des terres & dans les plaines qui remplissent les intervalles des montagnes de l'Atlas; & les *kabyles*, ou originaires du pays, refugiés dans les montagnes. Les *turcs* & les *arabes* n'ont aucun accès dans le royaume de Maroc. Le *Jerid* ou *Biledulgerid*, ainsi que les parties septentrionales & habitables du *Sahra*, ou désert, sont encore partagées entre les *kabyles* & les *arabes*.

Cette division, exacte dans l'ordre politique, ne s'éloigne pas non plus des classes qu'on peut former parmi les habitans de la Barbarie, d'après la considération physique de leur manière de vivre. Ces classes se réduiroient à trois: aux *habitans des villes*, à ceux qui, sans demeures fixes, *habitent sous des tentes*, & aux *montagnards*. Les *habitans des villes* sont les turcs & les maures; & l'on pourroit encore, parmi eux, faire de nouvelles divisions qui ne sauroient être indifférentes pour l'observateur: car on doit distinguer les *pirates*, les *commerçans*, les *militaires*, & les *esclaves*, condamnés aux travaux des ports & aux fatigues de l'agriculture.

Les *arabes* vivent ici comme en Egypte, sous des tentes: ces tentes réunies forment des espèces de villages qu'on nomme *douers* (Shaw écrit *dowars*). Chaque tente ne contient qu'une chambre avec une division seulement pour les bestiaux. Les arabes, en Barbarie, sont pasteurs & agriculteurs; ils sont divisés par tribus, errent dans l'étendue de différens districts nommés du nom de la tribu qui les occupe.

Les *kabyles*, divisés de même par familles ou tribus, ont leurs districts dans des montagnes souven tinaccessibles, où ils bâtissent des cabanes ou *gurbies* (*magalia* Virgil.) faites de claies couvertes de boue ou de terre séchée au soleil, ou des débris voisins des villes anciennes. Chaque bâtie gurbie ne contient qu'une seule chambre avec une division pour les bestiaux. L'assemblage des gurbies forme les villages appelés *daschrah*. Les ka-

byles sont agriculteurs & pasteurs. Leur langue, très-différente de l'arabe & du turc, n'a analogie avec aucune langue connue, & est probablement un reste de l'ancienne *punique* & de l'*africaine* : ces peuples sont beaucoup plus blancs que les maures. Et ceux mêmes des montagnes d'*Auress* (*Aurasius mons*) sont non seulement blancs, mais blonds; & M. Shaw croit y reconnoître les anciens vandales.

Je n'entrerai pas dans le détail des habitations des maures, qui, dans les principales villes, ont encore un air de noblesse & d'élégance, sur-tout à Alger. Mais il est bon de remarquer ici que dans les maisons les plus vastes, toute une famille est ordinairement réunie dans une seule chambre, soit pour la nuit, soit le jour pour les occupations domestiques. Cet usage, joint à la sécurité que leur inspire le dogme de la prédestination, doit être très-funeste à ces peuples, dans les temps où régnent les maladies contagieuses & pestilentielles. D'ailleurs les coutumes & la manière de vivre des turcs & des maures sont, à beaucoup d'égards, semblables à celles des égyptiens. Ils sont beaucoup moins polis & moins humains, quoique les tunisiens le soient plus que tous les autres. On ne doit pas cependant oublier que l'humanité du dey d'Alger, & son amour pour les sciences, ont éclaté dans l'accueil qu'il vient de faire à un naturaliste françois, & dans les facilités qu'il lui a procurées pour se livrer à toutes sortes de recherches. Malgré la barbarie des habitans du royaume de Maroc envers leurs esclaves, ils se conduisent encore assez bien envers les étrangers, & même on dit qu'ils ont des universités & des académies où l'on enseigne quelques sciences. Leurs villes sont les plus grandes de la Barbarie, mais ne sont pas les mieux bâties. Les repas des maures & des turcs sont à peu près tels qu'en Egypte, composés de riz, & de quelques viandes bouillies & rôties, de fruits, de dattes, d'amandes, de confitures. Le pois-chiche rôti est mêlé à beaucoup de leurs mets, & presque tous leurs alimens sont assaisonnés avec la coriandre, & dans le temps avec la pomme d'amour ou *tomate*. La boutargue, ou les œufs de mulet, mêlés avec le sang de l'animal, & salés, sont un mets dont usent beaucoup les tunisiens; & les habitans du royaume de Tripoli, dont le terrein est plus sablonneux & plus stérile, ne vivent guère que de poissons & de dattes. Il est encore des familles qui, dans les mois d'août & de septembre, se nourrissent uniquement du fruit de l'opuntia, qui, dans ces pays, ne teint point les urines en rouge, comme il arrive en Amérique. (*Voyez* §. VI, n. 2.) Outre les limonades, les boissons usitées dans ces pays sont encore le vin de dattes, celui qu'on fait avec le suc des fruits de lotus; enfin la liqueur ou miel de palmier, qui, quand il est épaissi & fermenté, donne une eau-de-vie très-agréable qu'on nomme *araki*. Les arabes & les kabyles ont des repas beaucoup plus simples que les maures, & tous leurs mets consistent en des bouillies épaisses & susceptibles d'être maniées & pétries dans les mains, & faites de différentes graines, comme le mil, le dohr ou dora, &c. Ils nomment ces bouillies *couscassò* ou *couscoussous*, & *pillau*. Ils y joignent le lait de leurs troupeaux & quelques fruits. Les arabes, & même les maures, sont très-paresseux; & après l'exercice du cheval & de la chasse, ils passent leur vie à fumer. Ce sont les femmes qui supportent toute la fatigue intérieure, ce sont elles qui sont chargées de moudre le blé & de faire le pain. Nonobstant cela, elles sont belles & fraîches; elles ont un teint très-beau; leurs enfans sont de même, jusqu'à ce que le soleil les ait brunis; ce qui prouve, comme je l'ai déjà dit, que la couleur basanée des maures n'est point du tout une couleur nationale.

L'habillement des maures est plus simple que celui des égyptiens & des autres peuples de l'Orient; ils portent des chemises à manches, & pardessus une tunique sans manche retenue par une ceinture au-dessous des reins. Les parties inférieures sont couvertes par une espèce de caleçon, & leurs pieds sont chaussés de babouches lâches & aisées. Par dessus cet habillement ils portent un manteau formé d'une longue pièce d'étoffe. Ils nomment ce manteau *haïque*. Les femmes sont beaucoup plus couvertes, & s'enveloppent de leur haïque de la tête aux pieds, lorsqu'elles sortent; elles sont aussi voilées, & dans une partie de la Barbarie la moitié inférieure du visage est enveloppée & couverte. Les maures & les turcs ont aussi la tête couverte d'un bonnet d'écarlate entouré d'un turban : mais les enfans, jusqu'à un certain âge, restent, comme ceux des égyptiens, tête nue. Pour les arabes & les kabyles, ils ont ordinairement la tête & les pieds nus. Aussi le lavement des pieds est-il parmi eux un usage très-reçu, & la première politesse qu'ils font à leurs hôtes & aux étrangers. Ils ne portent ni chemises ni caleçons, & se contentent de la tunique & du manteau. Ils ne se couvrent la tête que pour se garantir du froid & de la pluie, & le font avec la cape de leur manteau. Ces détails, que je n'étends pas plus loin, ne sont pas indifférens dans l'étude importante de l'influence des coutumes sur les constitutions.

J'ai déjà dit qu'une grande partie des usages des habitans des villes de Barbarie, est conforme à ceux des habitans de l'Egypte. Ils professent une même religion, & sont plus ou moins soumis, excepté dans le royaume de Maroc, à une même domination.

J'ai dit un mot de la musique des égyptiens. M. Shaw donne dans son voyage un parallèle intéressant de celle des peuples de Barbarie. Je n'en dirai que ceci : la musique arabe est grossière, sans beaucoup d'art, & soutenue de peu d'instru-

mens; ils n'ont presque qu'un seul air. Celle des maures est plus vive, plus agréable, plus composée, & soutenue d'instrumens à vent & à cordes de beaucoup d'espèces; celle des turcs est triste, mélancolique, monotone, comme celle des égyptiens: cependant la symphonie militaire des deys est composée de cymbales, de tambours, & d'autres instrumens; elle est fort animée, fort accélérée, & même plus vive que n'est la musique des maures.

Mais pour compléter le tableau des différences physiques qu'a pu produire l'ordre social parmi les habitans de cette portion septentrionale de l'*Afrique*, il faudroit avoir des moyens d'apprécier ce qu'ont pu sur eux les alternatives d'esclavage & de liberté, de civilisation & de barbarie, d'une vie tranquille, entretenue par une industrie paisible, & d'une vie féroce & sanguinaire, dans laquelle on voit l'homme, accoutumé à répandre le sang, mettre au nombre de ses jouissances le meurtre & les tourmens de ses semblables.

On a dit il y a long-temps, que toutes ces causes devoient influer sur la constitution physique des hommes. Mais pour donner à ces assertions toute la force qu'elles ne peuvent recevoir que de l'expérience, il faudroit une suite d'observations précises. Il faudroit rapprocher & comparer ensemble ces anciens égyptiens, pères des sciences & des arts, précepteurs des grecs; ceux qui depuis vécurent sous les Ptolomées, dans un siècle où la politesse fut portée à son comble; ceux qui, amollis par le luxe & les délices, plièrent ensuite sous le joug des romains, & qui, sous les califes, virent détruire par les flammes les monumens les plus beaux de leur gloire, le dépôt de leurs sciences; ceux qui, plus guerriers, mais plus féroces, firent encore la loi aux nations voisines sous l'empire des soudans; enfin ceux qui maintenant gémissent sous un despotisme subalterne, avilis par l'esclavage, l'ignorance, & la mollesse. Il faudroit encore pouvoir réunir sous un même point de vue, d'abord ces anciens & fiers carthaginois, ainsi que les sujets des Massinissa, des Syphax, & des Jugurtha, ensuite sur la même terre, les sujets des romains, ceux des Almoravides, qui firent si long-temps la loi à l'Espagne; & enfin les pirates de Tripoli, de Tunis, & d'Alger, & les esclaves farouches des despotes de Fez & de Maroc. Je suis persuadé qu'un pareil tableau intéresseroit également le physicien & le philosophe. Cependant il est toujours bon de remarquer que de tous temps les égyptiens ont eu un caractère foible & timide, plus fait pour les arts & le commerce que pour l'empire du monde; & que les habitans du reste de l'ancienne *Afrique*, depuis la Cyrénaïque jusqu'à la Mauritanie, ont toujours eu, même dans leurs beaux jours, un peu de férocité mêlé avec leur grandeur.

II. Le peu de connoissances que nous avons des peuples qui habitent le reste de l'*Afrique*, nous laissera cependant encore apercevoir, dans la nature de leurs *associations*, dans la différence de leur *genre de vie*, dans la bizarrerie de leurs *coutumes* & de leurs *mœurs*, une variété aussi frappante que dans leur traits, dans leur couleur, & leur figure.

1. Il a déjà été dit que les *formes de gouvernement* qui réunissent les peuples, ainsi que leurs qualités morales, ne devoient pas toujours être regardées comme étrangères à leurs différences physiques, soit comme causes, soit comme effets. On pourroit, relativement à la forme des gouvernemens, diviser les peuples de l'*Afrique* connus en deux ordres. Les uns sont réunis sous des princes entièrement despotes; tels sont les abissins, les nubiens, tous les peuples mahométans des côtes orientales, excepté ceux de l'aristocratie de *Brava*, & les noirs de ces mêmes côtes, jusqu'au Monomotapa; tels sont aussi les peuples du royaume de Benin & de Loango, &, à ce qu'il paroît, une grande partie de ceux qui occupent le centre de l'*Afrique*. Les autres nations sont divisées par tribus ou familles sous des chefs qui doivent leur autorité à leur âge, ou à une magistrature bornée & passagère. Telles sont quelques nations parmi les noirs occidentaux, sur-tout sur les côtes du Sénégal; tels sont encore les nomades du désert & les hottentots. Il est peu de nations connues en *Afrique* qui, absolument éparses & sans propriétés nationales, soient aussi exactement sans chefs, sans lois, & sans gouvernemeut: les bédonins mêmes du Sahra, ainsi que ceux de l'Egypte & de l'Asie, ont un chef de famille qui les conduit & les commande; ils ont des districts propres à chaque tribu, des troupeaux & des chameaux qui sont la propriété des particuliers; & ils observent, à l'égard de leurs hôtes & de ceux de leur tribu, les lois d'une hospitalité & d'une fraternité inviolables.

Il seroit difficile de dire quels effets physiques résultent de ces différentes formes d'associations; mais il sera plus aisé d'imaginer l'influence qui peut résulter de la forme des *habitations*, de leur rapprochement, & des usages qui règlent la vie commune. On peut, à l'égard des habitations, diviser les nations de l'*Afrique* en peuples dont les habitations sont fixes, & en peuples errans, habitant sous des tentes ou sous des huttes qu'ils transportent à volonté. Les abissins, dans un pays riche mais rempli de montagnes & inondé dans la saison des pluies, n'ont plus aujourd'hui, dit-on, d'autres maisons que des tentes; & le camp du Roi se transporte alternativement des plaines aux montagnes, suivant que l'un ou l'autre séjour devient & plus agréable & plus salubre dans les différentes saisons de l'année. Cependant les nubiens ont des habitations fixes auprès du Nil & sur la rive des fleuves qui s'y réunissent. Les arabes du désert dressent encore & replient leurs tentes selon

le temps & les saisons, & ne peuvent en effet vivre autrement dans un pays désert, ingrat, inculte, où ils ne trouvent nulle part une substance durable. Loin d'imiter l'instabilité de leurs voisins, les nègres, soit attirés par un sol plus fertile & des subsistances plus abondantes, soit repoussés de l'intérieur de l'*Afrique* par des ennemis féroces, soit retenus & circonscrits par leur propre paresse, ou l'impossibilité de se frayer des routes à travers des forêts épaisses & impénétrables, forment des établissemens fixes en divers endroits, & composent par leur réunion, sur-tout vers les côtes, le long des rivières, & sur les bords du Niger, des villes & des villages qui ne sont que des assemblages de cabanes dans lesquelles ils s'enfoncent par des ouvertures étroites, mais qui excluent à la fois & la chaleur excessive, & la lumière toujours brûlante du soleil. (*Adanson, voyage au Sénégal.*) C'est à peu près de cette manière, mais encore plus simplement, que sont faites les huttes des hottentots, qui, moins hautes qu'un homme debout, réunissent toute une famille dans une enceinte étroite, où chacun se creuse un lit dans la terre, s'abreuve de fumée, & ne peut entrer & sortir par l'ouverture étroite, qu'en rampant. Mais les hottentots transportent leurs légères demeures d'un endroit à un autre, suivant leurs besoins & ceux de leurs troupeaux, & peuvent encore être mis au nombre des peuples errans, mais dans des districts bornés pour chaque nation ou chaque tribu.

Je ne parlerai pas ici des villes établies par les européens dans les contrées dont ils se sont emparés, ni des nègres de Congo, réunis sous une domination étrangère, & enchaînés dans les liens d'une association dont ils ne sont pas les auteurs. Ce n'est pas non plus le lieu de parler des établissemens faits par les arabes ou les portugais sur la côte orientale. Ces établissemens sont étrangers à l'*Afrique*. Les prétendues magnificences du *Monomotapa* se sont évanouies dans les relations de voyageurs plus exacts & moins enthousiastes. On connoît encore moins exactement les habitations des peuples du *Monoemugi* & des autres nations du centre de l'*Afrique*. On ne connoît plus, sur la côte d'Abex, ces peuples fameux chez les anciens géographes, les *troglodytes*, ou *habitans des trous*, qui, réfugiés dans des cavernes, vivoient de sang & de lait; à moins qu'on ne pense les retrouver dans les hottentots, dont les mœurs & les opinions rapportées par Kolbe, peut-être aussi les habitations semblent favoriser cette conjecture. (*Voyez Kolbe, descrip. du Cap.*, p. 1, c. v, §. ij.) Il ne seroit pas au reste fort étonnant que dans un climat ardent, de même que dans les contrées glaciales du pôle, beaucoup de peuples se fussent creusé des retraites souterraines; & peut-être en existe-t-il encore qui ne connoissent pas d'autre demeure. Plusieurs, au moins, vivent dans les forêts, ou se réfugient dans des montagnes inaccessibles : c'est la ressource de presque toutes les nations qui, incapables de porter, comme les nègres, le poids d'un joug étranger, ont abandonné leur patrie pour se soustraire à l'esclavage. Tels sont plusieurs des peuples originaires de Madagascar, les hottentots eux mêmes, & ceux qui ont cédé les côtes orientales de l'*Afrique* à l'avidité des arabes & des européens. Nous avons vu que les *kabyles*, en Barbarie, étoient dans le même cas : c'est ainsi que l'on a vu en Europe les espagnols réfugiés dans les montagnes des Asturies; & l'on dit que de nos jours encore les montagnes d'Ecosse & celles d'Irlande sont habitées par des hommes auxquels l'attachement pour leur liberté fait chérir les privations d'une vie pénible & laborieuse, mais indépendante.

Il ne seroit pas difficile de démontrer l'influence que doit avoir sur la constitution physique des nations de l'*Afrique*, une variété aussi grande dans ce qui fait la première base de toutes les sociétés, les habitations. L'instabilité des habitans du *Sahra*, la vie ambulante des abissins, ne doivent pas être indifférentes pour la salubrité, dans un pays ou le renouvellement de l'air est si nécessaire; & s'il étoit permis de transporter aux hommes les observations faites sur les animaux, la différence remarquable des troupeaux d'Espagne, infiniment moins beaux & moins vigoureux lorsqu'ils sont tenus dans les étables fixes, que lorsqu'ils voyagent continuellement, selon les saisons, du midi au nord, & du nord au midi, semble nous instruire de ce qu'un changement pareil doit opérer sur des peuples entiers qui suivent les mêmes vicissitudes. En effet, les voyageurs nous vantent le grand âge auquel parviennent les abissins & les arabes; & l'on est étonné qu'au milieu de tant de mal-propretés & d'ordures, les hottentots parviennent, ainsi que l'assure Kolbe, à une extrême vieillesse, (*voyez Kolbe, descr. du Cap*, p. 1, c. vj, §. xv), tandis que les nègres de Guinée voyent leur vie abrégée de moitié.

Une autre observation qui tient au même principe, l'utilité du renouvellement de l'air, c'est que dans un pays chaud & brûlant, comme l'*Afrique*, les habitations, ou très-rapprochées, ou réunies en grand nombre pour former de grandes villes, doivent être un très-grand mal; & qu'au coutraire, les habitations ou isolées ou très-espacées, & en même temps fort élevées pour la situation, doivent être infiniment plus salubres que les autres. On pourroit trouver plus d'une preuve de ces vérités dans l'histoire des établissemens européens sur les côtes d'*Afrique*, & sur-tout dans les pays occupés par les portugais. (*Voyez* Lind, *Essay on diseases incidental to europeans in hot climates.*) On dit même qu'une des raisons qui éloignent les arabes bedouins de se réunir dans les villes, & qui leur fait préférer une vie errante, est l'aversion qu'ils ont pour l'odeur qu'ils prétendent environner les cités, &

les infecter. Il n'est pas très-étonnant que des hommes habitués à vivre dans un air qui roule continuellement sur des plaines que rien ne borne, ou entre des montagnes arides & inhabitées, dont les sens ne connoissent aucune délicatesse, & même aucun de ces parfums qu'une nature active & féconde répand autour des lieux cultivés, conservent une sensibilité que la moindre chose émeut, que la plus légère altération révolte. Et c'est encore un des effets remarquables des grandes associations, d'émousser les impressions naturelles que doivent faire sur nos sens les objets qui nous entourent, pour y substituer des émotions artificielles, des sentimens de convention, des ébranlemens illusoires, qui n'avertissent plus l'homme à temps, qui le laissent s'endormir au milieu des germes les plus dangereux des maladies, parce qu'il s'est écarté de la finesse & de la justesse des proportions de la nature. Peut-être l'homme rappelé à des associations plus simples, pressentiroit-il plus sûrement les approches des épidémies, dont à la fois les semences seroient nécessairement plus rares & les attaques moins imprévues.

2°. La nature des associations, ainsi que les lieux & les circonstances, déterminent le *genre de vie*, & le genre de vie est d'autant plus uniforme, que les associations sont plus simples, & que le luxe a moins multiplié les besoins. Dans ce que j'appelle le genre de vie, les *occupations* nationales tiennent le premier rang. Les peuples libres de l'*Afrique* peuvent être divisés en pasteurs, cultivateurs, chasseurs, & *pêcheurs* (1). Ceux-ci ont été déterminés par le voisinage des mers & des rivières; mais dans des pays fertiles, il falloit un naturel paresseux pour déterminer les hommes à se borner à un pareil genre de vie. Aussi les nègres, parmi lesquels sont les seules nations de l'*Afrique* qui se soient livrées entièrement à la pêche, sont-ils naturellement très-paresseux. Le nombre des peuples *chasseurs* fait presque la moitié des nations de l'*Afrique*, & les peuples nègres sont encore en grande partie adonnés à ce genre d'occupation, qui ne demande que de l'agilité & de l'adresse. Il n'est presque aucune des nations libres de l'*Afrique* qui n'excelle dans l'art de lancer un javelot, une *hassagaie*, un bâton, une pierre, de manière à être sûre de son coup. La vie des chasseurs est encore une vie très-convenable à des hommes ennemis du travail, & pour lesquels il est bien agréable de pouvoir, d'un coup, fournir à la subsistance de plusieurs jours. Malgré la fertilité du terrein de l'*Afrique*, il est peu d'hommes vraiment *cultivateurs* dans cette partie du monde, sur-tout parmi les nègres, excepté ceux qui, soumis à des maîtres, ne doivent leur assiduité au travail qu'à une lâche timidité. Leurs récoltes les plus abondantes sont celles des grains que la terre offre d'elle-même à l'homme, sans avoir été sollicitée par la culture. Tels sont le mil, le sorgo, & le dora. Ils n'ont presque que le soin de les semer & de les recueillir. Ce n'est qu'avec peine qu'on les détermine à cultiver les racines de patates, de manioc, ou d'iguame. Mais il paroît que les abissins sont en partie cultivateurs, & les habitans du royaume d'Adel le sont certainement. Les canaux par lesquels ils procurent la fertilité à leurs terres, en détournant les eaux du fleuve Haouache, au point de les absorber presque entièrement, sont la preuve d'une culture non seulement soignée, mais encore fort active. Le peu de peine que donne la culture des terres sur les bords des fleuves qui se débordent régulièrement, a dû engager les peuples qui sont établis sur leurs rives, à prendre ce soin si peu pénible. Les natious qui bordent le Niger cultivent le riz, les cucurbitacées, & les plantes potagères; & les nubiens, qui sont établis sur les bords du Nil, cultivent des grains comme en Egypte. On dit que les habitans de Natal cultivent le maïs; mais les hottentots n'ont aucune culture réglée, & les peuples de Madagascar, trop paresseux pour se donner la peine de préparer les alimens que la nature libérale leur fournit avec profusion, ne se donnent certainement pas celle de travailler beaucoup pour en hâter la production. Il n'y a guère de peuples entièrement *pasteurs* que les peuples montagnards. Les kabyles, les arabes, & les hottentots méritent réellement ce nom. On ne peut guère appeler *commerçans*, des peuples qui livrent aux européens l'or & l'ivoire pour des bagatelles & de misérables parures sans utilité, sans avantage, sans aucun échange duquel puisse résulter un bien solide pour la nation. Encore moins peut-on appeler commerçant, le nègre vendant le nègre, & ayant l'Europe pour complice! N'appelons pas non plus *guerrières*, des nations qui, par férocité, par paresse, & par avarice, livrent à leurs voisins des combats dans lesquels leur but est de se jeter sur leurs semblables, & d'en faire leur proie, ou pour les accabler de travaux qu'eux-mêmes n'ont pas le courage d'entreprendre, ou pour en faire un trafic infame, ou pour révolter la nature par un attentat encore plus horrible. Quand on a porté ses yeux sur d'aussi tristes tableaux, n'est-il pas permis de faire une réflexion qui paroît bien simple & bien naturelle, & sans excuser les vices qui règnent au milieu de nos sociétés, & qui viennent de l'abus que nous faisons des instrumens mêmes de notre bonheur, de conclure que l'homme, abandonné à lui-même, sans frein, sans lois, sans religion raisonnable, n'est pas, à beaucoup près, celui qui se rapproche le plus de l'ordre de la nature? Cependant le médecin n'oubliera pas que c'est sous un ciel brûlant, où tous les venins sont exaltés,

(1) Je ne parle pas ici des peuples de Barbarie & d'Egypte, dont il a été suffisament parlé précédemment.

que se passent ces scènes affligeantes, & que dans des climats doux & tempérés, l'homme de la nature s'est montré plus doux, plus sociable, plus laborieux, plus respectueux envers les droits de la justice & de l'humanité; enfin qu'il s'est trouvé des îles qui ont mérité le nom mémorable d'îles *des Amis*.

Les occupations & les travaux des hommes ont pour premier objet leur subsistance; & par conséquent, chez des peuples très-simples, & qui ignorent ce que c'est que le luxe des tables, on peut aisément, par la nature des travaux, juger de la nature des *alimens* dont ils se nourrissent. C'est pourquoi, en faisant dans le §. VI l'énumération succincte des substances que l'*Afrique* fournit à ses habitans pour leur nourriture, j'ai presque entièrement rempli l'objet relatif à la manière dont se nourrissent les peuples dont il est actuellement question.

Le lait, les dattes, le miel, le sorgo, sont la nourriture des *arabes* du désert. Ils forment aussi des bouillies avec les graines farineuses, ainsi que les arabes de Barbarie. Ils mangent aussi la gomme & la mêlent au lait. Mais s'il est vrai, comme dit M. Savary, que l'effet de la gomme qu'ils mangent soit de les désaltérer, il faut que cette substance ait, quand elle vient d'être recueillie, une saveur & une qualité différentes de celles que nous lui connoissons, & qu'elle perd probablement par l'évaporation & l'épaississement. D'ailleurs les arabes ne mangent la chair de leurs bestiaux que quand le besoin les y force, ou que la vieillesse les a rendus inutiles ou à charge. Le *couscouss*, ou la bouillie de mil, est aussi la nourriture de la plupart des *nègres*, & l'eau dans laquelle ils la cuisent est quelquefois un bouillon de poisson. A ces alimens, quelques uns joignent les racines d'igname ou de patates; ils mangent encore la chair de différens poissons; & il ne faut pas oublier qu'étant tous chasseurs, ils se nourrissent encore de gibier, d'animaux sauvages, & même féroces, & de la chair des crocodiles & des serpens, ordinairement sans assaisonnement. Cependant tous ne vivent pas exactement de même; ceux du Sénégal vivent en effet très-simplement, & n'usent guère d'autres alimens que de ceux dont il vient d'être fait mention. Les nègres de Gorée & du Cap-Verd vivent presque uniquement de poissons, & rejettent avec mépris & répugnance toutes sortes d'herbages; ils se croiroient humiliés de se nourrir des mêmes alimens que les animaux. Ceux des côtes de Guinée, plus laborieux, cultivent différentes sortes de grains; on dit même qu'ils font du pain avec le riz, la patate, le maïs; ils ont des cannes à sucre, nourrissent des bestiaux, élèvent des volailles, & assaisonnent leurs mets avec la malaguette ou poivre de Guinée. Ceux du Cap-Monté, qui sont presque sans communication avec les autres, vivent uniquement du riz qu'ils cultivent soigneusement. Ceux de Benin, qui habitent un royaume plus grand, plus policé, & mieux réglé, connoissent aussi davantage les commodités & les douceurs de la vie. Ceux d'Arada & de Juida mangent la chair des chiens avec plaisir. J'ai déjà parlé des sauterelles, qui au mois de février font la nourriture des nègres de Gambie & de toute cette côte jusqu'à Gorée, ainsi que des fourmis industrieuses, appelées termès, dont les mêmes peuples se régalent encore. Les relations que nous avons des peuples qui habitent l'intérieur de tous ces pays, ne sont pas aussi sûres que ce que nous savons sur les habitans des côtes. Mais c'est toujours le mil, le riz, & le maïs, qui sont la base des alimens de ces peuples. Les habitans du royaume de Tombut, qui commercent avec les caravanes maures, acquièrent nécessairement, par ce commerce, diverses commodités peu connues aux autres peuples nègres; ils reçoivent du sel de Tegaza pour l'assaisonnement de leurs mets. Les habitans du royaume d'Agadès usent, dans certains temps, de la manne qui leur est apportée des déserts voisins, on dit même que cette nourriture est pour eux un préservatif contre les effets d'un air peu salubre. Les nègres, qui vivent au milieu des portugais dans les royaumes d'Angola & de Congo, mangent aussi du pain de *mandihoca* ou de *manioc*, qu'on nomme *cassave*; ils recueillent nécessairement aussi plus de fruits d'une culture plus suivie & plus soignée, & il paroît que les arbres fruitiers, & en particulier les orangers, les citronniers, & les limons, sont, depuis la côte de Guinée, jusqu'à celle d'Angola, beaucoup plus communs, au moins vers les côtes, qu'ils ne le sont dans le reste du pays: cependant il est encore, vers la rivière de Zaïre, des peuples pêcheurs qui ne vivent presque que de poissons; & en général, le reste des nègres ne mange guère de fruit que celui du banane, ou quelques autres qui viennent sans culture, comme ceux du goyavier, du papayer, &c.; parce qu'il en est peu qui se livrent à un travail pénible & suivi, à moins qu'ils n'y soient forcés par un maître. Mais la boisson favorite de tous les nègres est le vin du palmier, qu'ils extrayent très-simplement, en ouvrant le sommet des différentes espèces de palmiers, & recevant la liqueur qui en découle au moyen de gouttières faites avec les feuilles mêmes insérées dans l'ouverture. Cette liqueur est plus agréable avant qu'après la fermentation, qui, toujours imparfaite, la rend mal-faisante. (*Voyez Adanson*, *Voy. au Sénégal.*) J'ai aussi parlé, d'après Shaw, du vin de palmier qu'on prépare en Barbarie (*voyez* §. VI), & dont on tire un esprit ardent; art inconnu aux nègres, qui néanmoins boivent encore avec avidité & avec excès l'eau-de-vie que nos vaisseaux leur apportent.

Mais rien n'égale l'excessive avidité avec laquelle les *hottentots* se jettent sur l'eau-de-vie qu'ils peuvent avoir des européens. Il sembleroit

que dans cette manière de vivre si simple & si grossière, l'homme devroit avoir bien plus d'éloignement pour ces liqueurs, dont l'ardeur & la force semblent d'abord faites pour détruire, d'autant que l'impression vive qu'elles font sur les organes du goût, se sent avant que l'on éprouve la vigueur momentanée qu'elles rendent à la machine. Il n'est pas moins étonnant que des peuples accoutumés à n'employer aucun assaisonnement dans leurs mets, mangent, avec autant de plaisir que Kolbe nous l'assure, les mets épicés & accommodés à la mode des européens, & sur-tout des hollandois; car la boisson ordinaire du hottentot est l'eau mêlé au lait; sa nouriture consiste dans des racines, quelques fruits, des herbes, & du lait: ces peuples ne mangent la chair de leurs troupeaux que dans des cérémonies extraordinaires; ils la font très-peu cuire; ils regardent les entrailles comme un mets délicieux, & les peaux, les cuirs, ceux mêmes des chaussures, sont pour eux, dit Kolbe, des alimens recherchés. Mais ce qui est incroyable, c'est l'excessive mal-propreté qui est le seul assaisonnement de tous leurs repas, & à laquelle ils semblent attachés plus encore par goût que par paresse. Les habitans de *Natal* cultivent le maïs, & non seulement ils en font leur nourriture, mais encore ils le font fermenter avec l'eau, & s'en font une espèce de bière qu'ils boivent avec plaisir. L'habitant de *Madagascar*, ou le malgache, vit d'orge, de riz, de fèves, de pois, d'igname, & de diverses autres racines. Presque toutes les productions, quoique mal cultivées, sont multipliées dans ce pays par une double récolte; le malgache mange encore du bœuf, du mouton, plusieurs espèces d'oiseaux, de poissons, des tortues; il fait aussi beaucoup d'usage du miel: mais on dit que sa paresse est si grande, qu'il ne prend pas la peine de donner à l'aliment dont il se nourrit, l'apprêt le plus simple & le plus nécessaire; qu'il ne sépare pas même la cire du miel, & qu'il ne fait pas cuire suffisamment la viande dont il se nourrit. Il paroît que ce n'est pas pour lui, comme pour le hottentot, un goût & une préférence, mais véritablement nonchalance & paresse. Sa boisson est l'hydromel; il le fait même fermenter, & en tire une espèce de vin fort agréable. Il fait de même un fort bon vin avec le sucre: mais celui-ci est moins bon que celui de miel. Les peuples du *Monomotapa* mangent, dit on, du bœuf salé, des gâteaux de riz, de millet, & d'igname, & ont pour boisson le lait aigri. Les peuples de *Mozambique*, non pas ceux qui sont soumis aux portugais, mais ceux qui sont à quelque distance de la côte, mangent beaucoup de chair d'éléphant, & se font une bière avec le millet. D'ailleurs ils usent des différens fruits que produit le pays. L'habitant noir, libre, & sauvage, des *côtes de Zanguebar*, vit de la chair des bêtes qu'il tue à la chasse, du lait de ses troupeaux, & de quelques fruits sauvages: mais l'habitant policé des royaumes de Mombaza & de Melinde, & celui qui vit avec les portugais sur la côte de Mozambique, quoique plus sablonneuse, jouissent des fruits abondans que leur procure une culture facile, aidée par de grands arrosemens naturels, & ont besoin du secours des fruits acides, comme d'un préservatif nécessaire, mais insuffisant, contre l'insalubrité d'un air trop chargé de miasmes par des inondations excessives. La côte d'*Ajan* fournit à ses habitans beaucoup d'orge & de fruits, ainsi que des bestiaux; & en général, il faut ajouter aux alimens de tous les habitans commerçans des pays policés de cette côte, depuis Mozambique jusqu'à la côte déserte, les substances que leur fournit un commerce assez considérable en grains, en fruits, dattes, raisins, &c. Le royaume d'*Adel* abonde de toutes sortes de productions, nourrit des bestiaux de toutes les sortes, & diverses espèces de brebis, dont une espèce porte ces queues volumineuses & chargées de graisse, dont j'ai déjà parlé. Tous les grains réussissent en *Abissinie*, & y sont fournis en abondance par une double récolte. On y voit des bœufs d'une grandeur singulière; & on dit que les abissins en mangent la chair crue, & même assaisonnée avec le fiel de l'animal. Ils font leur pain avec la farine de teef, qu'ils font lever dans un vase, en mettant au centre un morceau de levain. Ils le font cuire au bout de douze heures. Cette même graine leur sert à faire une liqueur fermentée, agréable & d'un goût acidule. Ils boivent encore un vin fait avec l'orge rôti & l'hydromel. Les *galles*, ennemis jurés des abissins, sont des peuples errans dont la richesse est dans le bétail, dont ils boivent le lait & mangent la chair crue. Les débordemens du Nil rendent la *Nubie* féconde en grains & en pâturages, quoiqu'elle soit aride dans les parties élevées & éloignées des fleuves. Ainsi, les bestiaux, leur lait, les grains, & les fruits doivent être la richesse & la nourriture des habitans. On dit qu'ils font usage du café. Ils font aussi avec la graine de dorah rôtie & insusée dans l'eau, une boisson qui leur fait une espèce de bière; mais le pain qu'ils font avec cette même graine est d'un goût médiocre & sujet à se gâter.

Je ne m'étendrai pas davantage sur ce qui regarde les alimens; car je ne m'arrêterai pas aux peuples anthropophages de l'*Afrique*. Plusieurs voyageurs ont accusé les habitans de Madagascar, ceux du Monomotapa, & les sauvages de Mozambique, de dévorer leurs ennemis tués au combat; mais les *jaggas*, nation féroce & redoutée des nègres, & dont les courses s'étendent même jusqu'aux coutrées orientales, sont plus généralement regardés comme coupables de cette barbarie. Il ne me reste qu'une observation à faire, c'est que, jusques chez les nations les moins industrieuses, c'est un usage presque universel d'exciter dans les substances sucrées, ou au moins dans les substances

farinenses, au moyen de l'eau, un mouvement & une fermentation qui forme une liqueur pétillante qui flatte le goût, ranime les forces, & inspire la gaîté. Les fatigues du travail, l'épuisement causé par la chaleur, & le besoin d'oublier les peines de la vie, ont par-tout conduit l'homme à cette découverte, qui même a quelquefois précédé des connoissances qui paroissent ou plus simples ou d'une nécessité plus pressante. L'art de faire lever le pain est infiniment moins répandu que celui de préparer les liqueurs enivrantes.

Parmi les autres choses qui sont à l'usage des hommes, la première est sans doute le *vêtement*. Le besoin de se vêtir semble moins pressant que tous les autres dans un pays très-chaud, chez des peuples dont la peau est souvent couverte d'un enduit ou d'un vernis huileux qui semble fait pour la préserver des gerçures que l'aridité du climat pourroit y occasionner : car la peau de presque tous les noirs est huileuse & grasse au toucher. Mais une modestie naturelle semble avoir prescrit aux peuples les plus grossiers de voiler les parties destinées aux mystères de la reproduction. Les matières qui servent aux habillemens des africains, sont les peaux d'animaux, les toiles filées & tissues de coton, ou des fils tirés de diverses autres plantes, comme de l'aloës, du bananier, &c.; ce sont encore les étoffes de soie ou de coton qu'on leur apporte des autres pays, & dont il se fait un grand commerce sur les côtes orientales, & les draps qu'on porte d'Europe aux habitans des côtes occidentales. De tous les peuples dont il est question en ce moment, les abissins sont ceux qui sont le plus complètement vêtus. Leur tête est nue & leurs cheveux tressés; mais ils portent des robes longues de soie ou de toile de coton, & des caleçons; les nubiens portent aussi des robes : mais dans les grandes chaleurs ils se mettent presque nus, & ne font que se couvrir les reins & les parties naturelles. Les arabes du désert ne portent d'autre vêtement qu'une chemise à manches, ceinte autour des reins, & leur tête est entourée d'une toile de coton, en forme de turban : cette toile est souvent noire. Pour les peuples nègres, hors du temps des cérémonies & des fêtes, leurs vêtemens se réduisent, chez la plupart, à une simple pagne, c'est-à-dire, à un morceau d'étoffe qui ne couvre que les parties honteuses; chez d'autres, ce morceau d'étoffe est plus long, & commençant aux reins, leur descend plus ou moins bas, c'est-à-dire, jusqu'aux jambes ou à la moitié des cuisses. Il est peu d'endroits où les femmes soient plus couvertes que les hommes. Ce vêtement est ou de toile de coton, ou de tissus végétaux diversement colorés, ou de peaux d'animaux. Mais chez quelques peuples, sur-tout chez ceux de la côte de Guinée, les gens de distinction, dans les jours de cérémonies, sont plus couverts. Ils ont alors souvent des habits à l'européenne d'une couleur éclatante ; mais ils ne portent la plupart que l'habit seul, & n'ont sur le reste du corps aucun autre vêtement que la pagne, pour couvrir les parties naturelles ; en sorte qu'en général, de tous les nègres, les plus habillés ne semblent l'être que par une imitation puérile des ajustemens des européens avec lesquels ils commercent, & par une affectation ridicule d'une parure grotesque. Les princes cependant sont, en général & en tout temps, vêtus d'un plus grand nombre d'ornemens qui ne sont alors que de simples marques de distinction; mais généralement, hors les cas extraordinaires, presque tous les nègres, & même les noirs orientaux, sont nus de la tête à la ceinture; ils ne se couvrent point la tête, excepté sur la côte de Guinée, où, dans quelques pays, ils mettent des chapeaux européens, plutôt peut-être pour se parer que parce qu'ils en éprouvent quelque commodité. Leurs pieds sont nus; mais la peau de ces parties prend une épaisseur & une dureté telles qu'ils résistent à l'action la plus brûlante des sables sur lesquels ils marchent, & dans lesquels nos chaussures les plus fortes se fendent & se consument. Pour les enfans, ils sont tous également nus, sans distinction de sexes, & restent ainsi jusqu'à l'âge de huit à neuf ans, c'est-à-dire, jusqu'au temps où la puberté s'annonce chez les filles. Il paroît que les peuples orientaux sont en général plus vêtus; & ceux du Monomotapa, au moins les gens de distinction, sont couverts. Dans l'île de Madagascar, les blancs sont vêtus, les noirs ne le sont point, ou au moins ne cachent que les parties sexuelles. Les sauvages de Mozambique ne le sont pas davantage, & les peaux d'animaux sont la matière du peu de vêtement qu'ils portent. Ce sont aussi les peaux de bêtes qui font les habits des hottentots, qui consistent en un manteau, une espèce de pagne, & un havresac. Les femmes ont un bonnet, aussi de peau, sur la tête. Mais on pourroit mettre encore au rang des vêtemens de ce peuple malpropre les enduits de graisse durcie avec la poudre de buchu, dont ils se couvrent tout le corps : on pourroit regarder comme une véritable coiffure le mélange épais & toujours renouvelé de suif & de suie dont ils pétrissent leurs cheveux. Le suif plus épuré que les habitans de Natal accumulent sur leurs têtes, & qu'ils élèvent couche par couche jusqu'à une hauteur considérable & avec le plus grand soin, est encore une coiffure que ces peuples ne quittent jamais. Mais ce qui est très-remarquable, c'est que ces peuples vivent très-long-temps, & ne paroissent éprouver aucune infirmité résultante de cette coutume dégoûtante. Une peau rendue imperspirable n'est donc pas un grand mal; peut-être même pourroit-on regarder l'enduit huileux dont est couverte naturellement la peau des nègres, & qui cependant ne met point un obstacle à la transpiration, comme un préservatif contre l'absorption de beaucoup de miasmes dangereux, dans des pays où tous les étrangers sont plus ou moins exposés à des maladies souvent très-funestes, à l'abri desquelles paroissent être en général les naturels.

naturels. Beaucoup de phénomènes qu'il n'est pas temps d'examiner ici, sembleroient prouver que l'absorption cutanée est le véritable moyen de contagion ou d'infection qui donne lieu au développement de ces levains destructeurs qui ont été si souvent le fléau des européens dans les saisons des pluies. Les différentes couleurs dont se peignent plusieurs nations nègres & caffres, & parmi lesquelles le bleu & le rouge ont la préférence, ne nous arrêteront pas beaucoup. Ces couleurs sont végétales, & n'ont rien de remarquable que la bigarrure qu'elles produisent. Je ne m'occupe ici que de ce qui peut avoir une influence plus ou moins évidente sur la santé, & je ne parlerai point de ce qui n'est qu'une simple parure. J'ai parlé, §. VI, de l'avidité avec laquelle le hottentot mâche le kanna & fume le tabac avec le dacha. On conçoit aisément que dans un pays où, pendant la moitié de l'année, l'air est rempli de brouillards épais, la fumée du tabac peut avoir une utilité réelle, indépendamment de l'ivresse légère qu'elle cause. Mais il faut encore remarquer que les femmes, qui portent & allaitent leurs enfans sur leur dos, ont soin de les environner de la fumée du tabac dont elles emplissent leur bouche, & que l'usage de fumer est chez ces peuples un besoin contracté à la mamelle. Ils vivent d'ailleurs entourés de fumée dans leurs huttes, où, rangés en cercle dans la circonférence, ils ont au milieu d'eux, pendant les temps froids, le foyer qui les chauffe, & à l'aide duquel ils préparent leurs alimens. Il est inconcevable qu'un air échauffé, dans l'espace de quatorze pieds sur dix, par la présence de dix ou douze personnes, & par la fumée épaisse d'un foyer qui n'a point d'issue, conserve la propriété d'entretenir l'air & la respiration des hommes; car les huttes des hottentots sont très-exactement fermées avec des nattes, sont impénétrables à la pluie, & n'ont qu'une ouverture recouverte d'une peau d'animal, & par laquelle on n'entre pour ainsi dire qu'en rampant. Les huttes des nègres du Sénégal & de Sierra Léona, qui sont les plus simples de toutes les demeures des nègres, sont beaucoup plus spacieuses, & l'on n'y fait jamais de feu. Le lit des hottentots est un creux formé en terre, capable de recevoir un homme, & sur lequel on étend une peau. Ceux au contraire des nègres sont exhaussés, & sont des claies soutenues par des fourches & couvertes de nattes. Il paroît que chez aucun de ces peuples il n'est d'usage en aucun temps de coucher dehors & à l'air libre. En effet, les nuits sont presque par-tout humides & souvent froides; & l'on verra que c'est sur-tout l'impression de l'air du soir qui occasionne le développement des maladies les plus meurtrières, sur-tout parmi les européens. L'abus des femmes, dans les pays chauds, est encore un des objets qui méritent le plus l'attention du médecin : on sait que la débauche & la dissolution des peuples de la côte de Guinée à cet égard, est sans bornes; & beaucoup d'auteurs attribuent, à l'usage prématuré & excessif des femmes, la brieveté de la vie de ces peuples, qui d'ailleurs, parfaitement constitués & forts, n'ont en eux aucune cause sensible qui doive abréger leurs jours. On nous dit cependant que parmi eux un nègre de cinquante ans est un homme vieux; mais on ne nous dit pas si, transportés hors de leurs pays, ils conservent ce désavantage. En général, la polygamie est un usage commun à tous les peuples de l'*Afrique*, même aux abissins, qui font profession du christianisme, mais qui conservent la polygamie comme un usage qui leur vient des juifs. Le hottentot est aussi polygame, mais il n'a jamais plus de trois femmes. Il est difficile de dire si c'est un véritable besoin, qui, dans ces climats chauds, porte l'homme à la polygamie il est sûr au moins qu'il y est porté par un attrait particulier, qui est bien loin d'être le même dans les pays septentrionaux. La loi des hébreux leur permettoit la polygamie; & les patriarches, dont ils tiroient leur origine, étoient de même polygames, malgré leur vie simple & frugale, dont on admire encore des traces respectables chez quelques familles arabes. Sans doute une seule femme peut par-tout suffire à l'homme pour son véritable besoin; mais je crois qu'il faut, pour soutenir ce genre de tempérance dans des climats dont l'ardeur porte tant à l'amour, mettre la même exactitude & la même mesure dans la manière dont on satisfait plusieurs autres besoins, & sur-tout celui de la nourriture. Si l'on a vu des solitaires se condamner dans la Thébaïde à un célibat religieux, c'est parce qu'ils se sont réduits, d'une autre part, à une frugalité dont la sévérité tenoit du prodige.

3°. Les *usages religieux* & *civils* ont pris quelquefois leur origine dans le besoin des peuples. Souvent aussi la bizarerie des hommes leur a seule donné naissance, ou bien elles sont dues à la nécessité d'établir des signes d'alliance & de confraternité entre ceux qui font partie d'un même corps, ou qui professent une même religion. Mais plusieurs de ces usages peuvent être considérés sous un point de vue physique, soit relativement aux raisons qui en ont déterminé l'établissement, soit par rapport à leurs effets. Je ne parlerai pas des superstitions des nègres & des hottentots, La religion, qui, dans l'ordre politique (1), consiste à donner aux prin-

(1) Je dis ici dans l'*ordre politique*, parce que c'est la seule manière de considérer les religions qui n'ont point la vérité pour fondement. Car dans l'*ordre divin & surnaturel*, la vraie religion, qui est seule & unique par son essence, est celle qui rappelle la morale à sa véritable source, établit les vrais rapports entre

cipes de morale qui doivent faire le lien de la société des hommes, une forme imposante & une autorité respectable, n'a rien de commun avec les absurdités du culte des nègres & des hottentots. J'ai déjà considéré l'attachement singulier de ces peuples pour tout ce qui a un caractère de merveilleux, & spécialement pour les superstitions les plus grossières, comme tenant à leur constitution physique, & comme formant un caractère national. Ce caractère paroît tenir à un esprit imitateur & timide qu'il faut occuper par des objets très-sensibles. Je n'en dirai point davantage ici : mais parmi les coutumes religieuses qui influent sur la constitution des hommes, ou qui ont sur eux un effet physique quelconque, il faut mettre la circoncision, établie parmi la plus grande partie des peuples connus d'*Afrique*. Cette opération, qu'on ne peut regarder que comme un signe de confraternité & d'alliance, est établie chez la plupart des peuples comme une pratique dépendante de la religion mahométane; chez les abissins, comme un reste de la religion juive, & chez plusieurs autres peuples, par exemple, chez les galles, plutôt comme une tradition ancienne perpétuée par habitude & par imitation, que comme un usage religieux. Elle est en usage parmi les habitans de Madagascar, & principalement ceux de la baie de Saint-Augustin, qui ne sont point mahométans. Si cette coutume n'est pas chez eux une imitation des peuples arabes qui ont fait des établissemens sur les côtes orientales de l'*Afrique*, on pourra croire, avec quelques auteurs, qu'elle est le remède ou le préservatif d'une maladie vermineuse de ces parties. Est-ce une raison semblable qui auroit originairement déterminé, chez une grande partie des orientaux, la pratique de la circoncision ? ou devroit-elle son établissement au prolongement gênant de la partie qu'on retranche, & qui chez les hommes auroit quelquefois pris un accroissement analogue à celui des nymphes chez les femmes ? Car il est difficile d'imaginer que le seul exemple d'un peuple isolé, tel que le peuple hébreu, ait donné lieu à l'établissement général d'une coutume douloureuse. Au reste, l'amputation d'un des testicules, chez les hottentots, est bien plus douloureuse & bien plus dangereuse, & n'a cependant pour fondement que l'idée très-fausse que l'homme en devient plus agile, ou qu'il est alors moins propre à produire des gémeaux. Il sembleroit, d'après le rapport de Kolbe, qu'il en est quelquefois qui en meurent, quoique cela soit fort rare, & qu'ordinairement dès le troisième jour le jeune homme opéré soit en état de fournir une course très-longue & très rapide. Je ne parlerai point ici du baptême de feu que les abissins & les

l'homme & l'Être suprême, & fonde les rapports mutuels des hommes entre eux sur l'ordre universel créé par l'auteur

nubiens chrétiens ajoutent au baptême & à la circoncision, pour se distinguer des mahométans, circoncis comme eux. Ces stigmates n'ont qu'un effet momentané. Les jeûnes & les abstinences des chrétiens & des mahométans mériteroient peut-être une plus longue attention; mais je renvoie aux articles *jeûne & abstinence*; ici je remarque avec Kolbe l'analogie qui existe entre l'abstinence des hottentots & des juifs, ainsi que des mahométans. La chair des cochons, celle des poissons sans écailles, des cétacés, leur est en horreur. Les lièvres, les lapins sont interdits aux hommes chez les hottentots, & le sang des animaux aux femmes. Les mahométans s'abstiennent, outre cela, des poissons crustacés & testacés, & des grenouilles. Mais ce qui mérite d'être remarqué des hottentots, c'est que, quoiqu'ils aient un goût singulier pour la graisse, ils se croient souillés, s'ils ont touché de la graisse de poisson. Kolbe croit aussi, par l'analogie de ces abstinences, démontrer que les hottentots ont eu pour ancêtres les troglodytes : mais ceux-ci pratiquoient, outre cela, la circoncision, que les hottentots remplacent par l'amputation du testicule gauche. On ne peut assurément point déterminer quelle est la raison physique de pareilles prohibitions; mais il est difficile de croire qu'elles n'aient pas eu originairement pour base quelque opinion relative à la salubrité. J'ai déjà parlé de la polygamie. J'ai parlé de l'usage où sont les arabes de laver les pieds de leurs hôtes. Il a été question de l'usage, commun aux nègres & aux hottentots, ainsi qu'aux noirs orientaux, de laisser absolument nus les enfans de l'un & de l'autre sexe jusqu'à l'âge où ils deviennent nubiles. S'il est un âge où cette coutume ait un avantage physique, c'est certainement celui où le développement de leurs jeunes membres est d'autant plus complet & d'autant plus parfait, qu'il est plus libre. Le petit nègre, obligé de se cramponner sur sa mère pendant qu'elle travaille, pour ne pas laisser échapper son mamelon, use déjà, pour la serrer de ses petites jambes & de ses petits bras, de toutes les forces dont il est susceptible. Tous ses muscles sont en action; & sans sa nudité, il ne se tiendroit pas si ferme, il n'agiroit pas si fortement. Il marche dès l'âge de six ou de huit mois ; on n'en voit pas de contrefaits ; & c'est aussi le privilége presque général de toutes les nations chez lesquelles les habillemens sont lâches, chez lesquelles les enfans nouveaux nés n'éprouvent aucune gêne. Quelques peuples de l'*Afrique* ont à la vérité l'usage de chercher à donner à certaines parties du visage une forme qui ne leur est point naturelle, & il paroît que les hottentots épatent le nez de leurs enfans, outre que, portés sur le dos de leur mère, cette partie se heurte souvent contre ses épaules, dans les soubresauts d'une marche rapide ou d'un travail pénible : mais je ne vois pas qu'on

reproche à aucune nation de l'*Afrique* de modeler la tête de leurs enfans, & de donner à la boîte osseuse, qui renferme le cerveau, une forme étrangère à la nature. Du reste, il seroit difficile de tirer d'autres réflexions d'un mélange confus de coutumes bizarres, de supestitions absurdes, de férocité, de foiblesse, & d'esclavage. Il seroit cependant digne de l'attention de l'observateur de comparer aux autres nègres ceux qui habitent les établissemens portugais depuis le fleuve Zaïre jusqu'au Coanza, parce qu'il ont mêlé beaucoup d'usages & de pratiques européennes à celles qu'ils ont reçues de leurs ancêtres. Il seroit bon d'étudier quelle influence peut avoir sur les enfans de toute une nation, l'usage injuste, établi chez presque tous les peuples de Guinée & chez la plupart des nations de Barbarie, d'épuiser, par les travaux les plus accablans & la servitude la plus pénible, le sexe le plus foible, & dans le sein duquel l'homme prend son existence & sa première constitution. On auroit, pour les peuples de Barbarie, un objet de comparaison dans les harems du Caire, où l'homme sort en naissant du sein de la mollesse, de l'inaction, de la sensualité. Cette comparaison n'existe qu'imparfaitement dans nos villes; elle doit être bien plus sensible dans un climat chaud, où l'enfant nouveau né peut être exposé, sans inconvénient, aux impressions d'un air doux, & où l'enfant de la mollesse & celui du travail & de la peine sont également libres de tous les liens & de toutes les entraves.

Au reste, quand on jette les yeux sur la multitude des faits qui attirent notre attention, & qu'on veut les rapprocher de la foule des choses qui peuvent & même doivent influer sur la constitution des hommes; comment distinguer entre les uns & les autres une correspondance précise, une analogie exacte? L'ensemble des causes agit à la fois. Leur action se confond & s'unit; & il en résulte une multitude d'effets qui sortent en foule de ce concours d'influences. Qui pourra en débrouiller les fils & en suivre les divisions? Ces difficultés ne doiveut cependant pas nous arrêter. L'inutilité apparente d'un fait, le peu de conséquences qu'il présente au premier coup-d'œil, ne le feront pas négliger par le physicien. Ayant appris par l'expérience combien de vérités regardées comme peu importantes pendant des siècles, sont devenues par la suite des sources fécondes de connoissances utiles, il note tout, il ne méprise rien; toujours soigneux d'amasser des matériaux ou pour lui-même ou pour les autres; assidu dans ses observations, étendu dans ses vues, prompt à saisir les rapports, lent à tirer les conséquences.

N. B. Ce seroit ici le lieu de parler de la *population* de l'*Afrique*; mais cet objet est impossible à traiter, puisque dans les parties les plus connues il est encore des nations entières dont l'état est inconnu. Comment en effet déterminer la population de l'Egypte, qu'on porte à quatre millions d'habitans, quand la plupart des peuples de la Thébaïde sont dans une guerre presque continuelle, pour se soustraire aux exactions despotiques des beys? Qui déterminera la population des montagnes de Barbarie, de celles de Madagascar? Dans le reste de l'*Afrique*, on ne connoît que les côtes. D'ailleurs, je me hâte de passer à des objets plus certains & d'une utilité plus directe.

§. IX.

Des européens & des créoles établis en Afrique.

En parlant des habitans de l'*Afrique*, je n'ai point encore parlé des européens établis dans ces contrées si différentes de leur climat, ni des créoles nés dans ces climats mêmes, mais appartenans à l'Europe par leur origine.

Cette considération comprend deux objets. Le premier est l'observation de ce qui arrive d'abord, & par le seul effet du changement de climat, à l'européen qui passe d'Europe en *Afrique*; le second est l'examen du caractère que prend peu à peu sa constitution, quand une fois il y est établi, & qu'il a échappé aux premiers écueils qui l'ont entouré à son arrivée.

1°. Quand je parle des changemens que l'européen éprouve lorsqu'il passe en *Afrique*, j'entends par-là ceux qui composent la révolution plus ou moins sensible qui s'opère nécessairement dans le corps de l'homme qui change de climat, & par laquelle il se met, pour ainsi dire, en équilibre avec le nouvel ordre de choses qui l'environnent. Ce changement général dépend nécessairement de l'influence combinée de tous les objets qui l'entourent, & qui changent à la fois autour de lui, comme l'air, la chaleur, la lumière, les vents, les météores, les alimens, les eaux, & les lieux. L'action particulière de chacune de ces choses sera examinée plus spécialement dans le paragraphe suivant. Ici il s'agit de l'effet général qui résulte de ces influences combinées. C'est cet effet par lequel on dit que l'homme *s'acclimate*. En effet, pendant un temps plus ou moins long (il faut au moins pour cela la révolution d'une année), l'européen, transporté dans les pays chauds, est exposé à des maladies auxquelles il cesse d'être sujet quand ce temps est passé, soit qu'il les ait éprouvées, soit qu'il s'en soit garanti par diverses précautions. On voit les européens qui ont été les plus exposés aux accidens qui tourmentent les nouveaux arrivés, finir par se faire si bien au climat, qu'ils se portent dans ce nouveau séjour aussi bien que dans le lieu où ils ont pris naissance, & que,

redoutant de nouvelles révolutions, ils aiment mieux y fixer invariablement leur demeure, que de retourner dans leur patrie. (*Voyez Lind*, *Essai on diseases*, &c. p. 11, ch. 1, s. 1 & *suiv.*) Alors ils prennent peu à peu, & plus ou moins, le caractère & les inclinations physiques des indigènes. J'ai vu en Italie de nouveaux arrivés françois n'être que très-peu sensibles à l'impression redoutée & vraiment accablante du vent appelé *sirocco*, par le souffle duquel les romains semblent anéantis. Ceux au contraire qui y avoient passé un ou deux ans en éprouvoient l'effet aussi complètement que les naturels, quoique, dans les premières années de leur sejour, ils eussent regardé l'espèce d'apathie & d'inaction où ce vent réduit les romains, comme l'effet d'une paresse nationale à laquelle ils étoient incapables de succomber. Bien plus, il est des gens qui ne s'acclimatent jamais; & M. Ramel fils, médecin à Aubagne, dit, dans un mémoire que j'ai maintenant sous les yeux, que parmi les concessionnaires établis dans les comptoirs de Bonne, & sur-tout de la Calle, sur les côtes d'Alger, il en est chez lesquels les fièvres de ce pays laissent des suites opiniâtres & rebelles, que le retour en France fait cesser subitement, & qui se sont vus ainsi successivement attaqués & guéris autant de fois qu'ils ont fait de voyages & de retours. On en voit, non seulement dans ces comptoirs du nord de l'*Afrique*, mais même dans les régions de la zone torride, qui, à la suite des fièvres qu'ils ont éprouvées, restent attaqués d'obstructions dont le volume, l'opiniâtreté, la dureté sembleroient exiger les traitemens les plus longs & les plus difficiles, & chez lesquels le seul changement de lieu enlève en un instant, & sans aucun reste, ces engorgemens qui auroient paru devoir laisser pour toute la vie des traces indestructibles. M. Ramel nous dit qu'à leur retour en France, le sentiment qu'éprouvent les concessionnaires de la Calle, est celui d'un resserrement général dans toute l'habitude du corps, tel que celui que produiroient des bandes; & par ce resserrement ils se sentent comme fortifiés & maintenus. Cependant il en est d'autres qui, ayant éprouvé les mêmes fièvres & des accidens pareils, finissent par se faire au climat, & par s'y porter parfaitement bien. Au reste, il faut remarquer que les comptoirs de la Calle, & même de Bonne, ne sont pas, à beaucoup près les endroits les plus salubres de la côte: mais il sera question de cet objet dans un autre lieu.

Voici la manière dont M. Ramel nous décrit l'impression que ressentent les nouveaux arrivés à la Calle, & les changemens qui s'opèrent dans leur constitution.

« Peu de jours après leur arrivée dans ces comptoirs, les hommes les plus forts & les plus vigoureux se plaignent de pesanteurs & de crampes. Ils deviennent lents & mous, paresseux, & énervés. L'exercice le plus modéré les fatigue infiniment; ils suent beaucoup; ils ont plus d'inclination pour le vin, les liqueurs, & le café. Après quelques mois, l'appétit languit, le coloris de leur visage se flétrit insensiblement, le ventre devient lâche; quelques-uns sont attaqués de la diarrhée. La bouche devient comme fangeuse, amère, & pâteuse; la langue est chargée, principalement le matin, d'un limon jaunâtre: nonobstant ce, ils prennent de l'embonpoint. Si dans ces circonstances on les fait saigner, le sang coule à peine par la plus large ouverture, & laisse voir peu de sérosité.

» Cet état, qui annonce déjà un épaississement notable dans les humeurs, une détente dans les solides, beaucoup de laxité dans la fibre, une foible oscillation dans le systême vasculeux, des pores cutanés fort ouverts par le relâchement général des solides, beaucoup de saburre dans les premières voies; cet état, dis-je, se soutient plus ou moins, suivant l'âge, la force, & le tempérament du sujet, suivant les habitudes & les dispositions physiques qu'il apporte, & encore suivant la saison (l'été étant constamment la saison des maladies). A cet état succèdent communément les fièvres intermittentes, les fièvres putrides, & plus rarement les fièvres putrides malignes. . . . Les fièvres putrides & les putrides malignes sont plus souvent rémittentes que continues, & elles se terminent très-souvent en fièvres intermittentes, lorsque la terminaison est heureuse.

» Ces maladies sont, pour ainsi dire, les seules que l'on observe dans ces deux comptoirs; elles sont beaucoup plus communes à la Calle qu'à Bonne. . . . . La disposition physique du corps y est telle, que toutes les maladies & les plus légères indispositions ont une tendance singulière à se compliquer avec ces fièvres intermittentes par le traitement antiphlogistique. Nous avons vu des hommes entrer à l'hôpital pour des blessures: le chirurgien, qui ne connoissoit pas assez la constitution humide & chaude de l'air, & ses effets sur le corps animal, croyoit bien faire en leur interdisant le vin & en les mettant à l'usage d'une tisane délayante; & bientôt ces blessés étoient attaqués de fièvres d'accès.

» Un jour d'été, cinq soldats qui se portoient très-bien furent se baigner au bord de la mer sur le déclin du jour. Deux jours après ils furent tous les cinq à l'hôpital. Quatre d'entre eux avoient des fièvres intermittentes, le cinquième avoit une fièvre putride qui dégénéra en fièvre intermittente ».

M. Ramel remarque en outre que ces maladies sont souvent accompagnées, dans le commencement, de vomissemens jaunes & amers, & d'une langue chargée d'un limon jaunâtre; qu'elles se terminent en intermittentes, & qu'ordinairement le malade reste avec un teint chlorotique, & avec des engorgemens dans les viscères abdominaux;

qu'enfin le traitement, soit préservatif, soit curatif de ces maladies, ne réussit réellement que quand on unit les toniques, & souvent les cordiaux, aux apéritifs ou aux évacuans, selon les indications. On voit bien dans cet exposé que les caractères du changement physique qui s'opère chez les européens à la Calle, consiste dans le relâchement des solides, l'épaississement des fluides, & enfin le développement d'une cachexie bilieuse qui forme des engorgemens dont le siége est dans les viscères qui servent plus ou moins directement à la formation de la bile, ou au moins dont les vaisseaux appartiennent au systême de la veine-porte.

Ce que Lind rapporte des maladies qui surviennent aux européens dans les parties de l'*Afrique* qui sont entre les tropiques, présente une grande analogie avec ce qui vient d'être dit : mais on y voit une marche plus rapide, & des différences qui paroissent dépendre entièrement de celles du climat & d'un grand degré de chaleur combiné avec une excessive humidité. Les préliminaires n'y sont pas décrits avec la même précision que dans le mémoire de M. Ramel; mais les observations n'en sont pas moins dignes de remarque. Le journal du vaisseau dont est tiré ce que dit Lind, atteste que, « le 26 mars, arrivés à Saint-Iago, ils y trouvèrent tout le monde en parfaite santé; que cependant les blancs sembloient avoir été malades, & conservoient une tumeur dure dans la région de la rate, qu'on appelle gâteau de la fièvre.

» Le 5 avril, à Gambie, tout le monde étoit en parfaite santé. Mais le chirurgien qui y étoit établi, dit que la foiblesse de l'estomac & des digestions lui sembloit être le principal symptôme, & celui par lequel débutoient la plupart des maladies des européens dans les saisons mal-saines; que toutes ces maladies étoient en général de nature bilieuse, avec une petite fièvre souvent du genre des malignes, & souvent du genre des rémittentes; que les dévoiemens étoient aussi très-fréquens, souvent mortels, quelquefois sans fièvre, souvent avec fièvre; mais plus souvent encore ils en étoient la suite.

» Le 12 avril, on arriva à la rivière de Saint-Domingue, qu'on remonta jusqu'au comptoir portugais de *Catchou* : sur la fin d'avril il tomba de la pluie, il en tomba le 13 mai . . . . enfin, du 18 mai au commencement d'octobre, la pluie fut presque continuelle.

» Ce fut dans le mois de juin que presque tout le monde tomba malade. On ne pouvoit donner à ces maladies aucun caractère bien déterminé; mais elles sembloient approcher des fièvres nerveuses : le pouls étoit foible, le cerveau & les nerfs sembloient spécialement affectés, & le type de ces fièvres étoit disposé à de fréquentes rémissions; souvent elles commençoient par des vomissemens; plus souvent elles débutoient par le délire. Elles se déclaroient communément la nuit, & alors les malades, pris de délire, cherchoient à s'exposer nus à l'air libre : alors on observoit qu'étant mouillés par la pluie qui tomboit à flots, ils reprenoient un peu leurs sens; mais bientôt le délire recommençoit, ils tomboient dans l'assoupissement, leur pouls devenoit enfoncé, beaucoup de symptômes nerveux se manifestoient, la peau étoit souvent jaune, & les syptômes les plus généraux étoient les vomissemens & les selles bilieuses.

» Après ces maladies, la foiblesse étoit telle, que les convalescens étoient six semaines ou deux mois avant de pouvoir sortir. Les suites étoient un dévoiement colliquatif, la jaunisse, l'hydropisie, les obstructions, &c. . . .

» Quelques personnes devenoient lourdes, paresseuses, éprouvoient un délire léger, mais seulement par intervalles; & sans s'être mises au lit, elles mouroient dans un assoupissement comateux au bout de quarante-huit heures. Mais ce qui mérite d'être remarqué, c'est qu'aucun ne tomba malade avant le commencement des pluies ».

Il faut ajouter que Catchou est, dans la saison des pluies, un des lieux les plus mal-sains de cette côte. Dans cette description, on voit, comme dans celle de M. Ramel, un relâchement notable des fibres, & un caractère encore plus décidément bilieux, & qui tient de la fièvre qu'on appelle *fièvre jaune*, ou *maladie de Siam*; mais outre cela, le systême nerveux y paroît plus généralement affecté, & la fonte putride des humeurs y est plus rapide & plus funeste. Les anti-putrides toniques, tels que le quinquina, antispasmodiques, comme le camphre, & les stimulans actifs, tels que les vésicatoires, étoient aussi les remèdes les plus utiles; les saignées, ainsi que le traitement simplement antiphlogistique, y étoient également pernicieux. Enfin les engorgemens de la rate, à la suite de ces fièvres, sont ici aussi fréquens que le sont à la Calle, suivant M. Ramel, tous ceux des viscères abdominaux. En général, les moindres excès & les causes les plus étrangères à ces maladies sont encore ici, comme dans les comptoirs de la Calle & de Bonne, des occasions suffisantes pour en déterminer le développement, qui sans cela seroit peut-être ou plus tardif ou moins sensible, mais qui, par les complications, devient plus violent, plus dangereux, souvent funeste.

Toutes les maladies qui infestent les établissemens portugais à Mozambique, sur-tout dans l'île de ce nom, & celles qui, mieux que le fer & le feu, les ont chassés de Quiloa & de presque toute la côte depuis Sofala jusqu'à Melinde, sont de même nature à peu près que celles dont je viens de parler. Il paroît qu'à l'exception des maladies qu'éprouvent les européens au passage de la ligne, celles qui les affectent dans les éta-

bliſſemens du cap de Bonne-Eſpérance, & dans ceux des îles de France & de Bourbon, ſont plus légères. Cependant on peut dire en général de tous les établiſſemens, tant orientaux qu'occidentaux, ſitués entre les tropiques, qu'il eſt important de n'y arriver que dans la ſaiſon sèche; l'île de Madagaſcar, dans laquelle les européens ſe guériſſent ſi promptement du ſcorbut par le ſeul uſage des alimens végétaux, &, dit-on, des tortues; cette île, dis-je, devient funeſte lorſqu'on y relâche dans la ſaiſon des pluies, ainſi qu'il eſt arrivé au vaiſſeau anglois la Terpſichore, au rapport de Lind (*voyez Eſſai*, *&c.* p. 1, ch. 11, p. 73); & les maladies y ſont toujours de la même nature que celles qui viennent d'être décrites.

On voit aiſément, par tout cela, que le concours de la chaleur & de l'humidité ſtagnante ſont les principales cauſes des maladies qu'éprouvent les étrangers dans les climats chauds. J'ajouterois même que, ſans l'humidité ſtagnante qui cauſe ſur-tout le relâchement des ſolides & qui diſpoſe à la putreſcence, ces maladies ſeroient, ou beaucoup moins graves, ou preſque nulles. Toute la Barbarie offre aux étrangers un climat très-ſalubre, excepté Tunis, qui eſt ſitué aux bords d'un vaſte marais, & la Calle, qui eſt environnée de trois étangs, & quelques autres endroits ſitués de même. Dans les lieux ſitués entre les tropiques, les endroits élevés, ſecs, & graveleux, éloignés des forêts & des eaux ſtagnantes, ſont d'une ſalubrité parfaite, quoique dans une température très-chaude. Ainſi, l'humidité ſtagnante eſt la cauſe générale & déterminante des maladies de tous ces climats, & la chaleur modifie ſeulement les effets de cette première cauſe. En effet, qu'on promène ſes regards ſur le globe, & qu'on y marque du nord au midi tous les climats ſujets à cette humidité ſtagnante, depuis la Hollande, par exemple, juſqu'aux côtes de Benguele ou à celles de Madagaſcar; on y verra par-tout les maladies déterminées par la molleſſe & le relâchement de la fibre, former des engorgemens fréquens dans les viſcères abdominaux; mais la putreſcence, changeant de caractère ſuivant les différens degrés de chaleur, être cachectique & ſcorbutique dans les climats plus froids, bilieuſe, âcre, & brûlante, & attaquant promptement & rapidement le principe des nerfs dans les climats exceſſivement chauds.

Maintenant, en mettant à part les effets propres à l'humidité, obſervés dans ces différentes températures, il réſultera que le caractère général propre aux maladies des climats chauds, eſt le caractère bilieux. Il ne diffère que par le degré, & ce degré eſt proportionnel à l'intenſité de la chaleur. Ainſi, ſuivant que l'humidité d'un côté, la conſtitution du ſujet de l'autre, aideront & favoriſeront ſon développement, on aura une infinité de degrés depuis les éphémères ou les tierces les plus ſimples, juſqu'aux fièvres ardentes les plus graves, compliquées de jauniſſe, de vomiſſemens d'évacuations bilieuſes ſymptomatiques, & terminées tantôt par des ſueurs abondantes ſi elles ſont légères & bénignes, tantôt par des flux bilieux, ſouvent par des engorgemens, quelquefois par des tumeurs à la peau, comme des boutons, des furoncles, des charbons, & même des dépôts. Souvent auſſi les furoncles ſont les ſeuls ſymptômes qu'éprouvent les perſonnes qui paſſent dans un climat chaud, & ils paroiſſent ſans avoir été précédés d'aucune fièvre ſenſible, ou du moins remarquable.

Mais quelque facile que ſoit à ſaiſir la liaiſon de ces différentes cauſes avec leurs effets, il ſera difficile de concevoir comment ceux qui ſont échappés une fois à la fureur de ces maladies, ſoit qu'elles leur ſoient venues naturellement, ſoit qu'elles aient été déterminées par quelques excès ou quelque accident, & ceux mêmes qui ſe ſont préſervés pendant un certain temps de leurs attaques par des précautions ſages & prudentes; comment, dis-je, ces perſonnes deviennent dès lors inſenſibles à des cauſes qui ne ceſſent point d'exiſter, & dont l'action ſemble ſi directe & ſi néceſſaire, c'eſt-à-dire, comment ils ſont acclimatés, & prennent, pour ainſi dire, le droit de bourgeoiſie dans le pays. Le fait eſt cependant exact, & dure conſtamment, à moins qu'il ne ſurvienne des variations extraordinaires dans l'atmoſphère.

Par la même raiſon on conçoit aiſément comment il ſe fait que dans les contrées les plus inſalubres de l'*Afrique*, il y a des endroits qui, par leur ſalubrité, deviennent des eſpèces de retraites contre les mauvaiſes influences du climat; mais il eſt difficile de dire pourquoi les nouveaux arrivés, qui ont ſéjourné dans ces lieux l'eſpace d'une année complète, c'eſt-à-dire, d'une révolution, ſe trouvent aſſez acclimatés dans ce ſéjour de ſûreté, pour être dès lors à l'abri des maladies du pays, même dans les parties les plus inſalubres. Ce fait eſt cependant prouvé par pluſieurs expériences. Ainſi, dans l'île de Saint-Iago, l'une de celles du Cap-Verd, il eſt un endroit appelé San-Domingo, où ſéjournent les gouverneurs portugais avant de réſider dans la capitale de leur gouvernement (*Lind*, p. 11, ch. 11, p. 195, édit. Lond. 1768.) Telle eſt encore, relativement aux autres îles du Cap-Verd, celle de *Saint-Antoine*, la plus ſeptentrionale & la plus ſalubre de toutes (*ibid.* ch. 1, p. 150, & p. 1, ch. 11, p. 72). Telle encore l'île de Gorée, relativement aux comptoirs du Sénégal & de Gambie. (*Ibid*, p. 149.) Cependant il faut convenir qu'il eſt des lieux où l'on ne peut s'acclimater, même par un long ſéjour; telles ſont, entre autres, l'île de Mozambique, près de la côte de ce nom, & l'île de Saint-Thomé, dans le golfe de Guinée, ſous la ligne équinoxiale.

De tout cela il réſulte que les maladies par leſquelles l'homme s'acclimate ſont à la vérité évi-

demment dépendantes de la constitution de l'air & de sa température, ainsi que de la nature des lieux; & malgré cela, quelque peu équivoque que soit la révolution qui s'opère chez l'homme par l'action nécessaire de ces causes, il restera toujours très-difficile de déterminer précisément en quoi consiste le changement qui fait qu'un homme est acclimaté, c'est-à-dire, quelle est la différence physique précise entre un homme qui est acclimaté, & celui qui ne l'est pas.

2°. Les changemens dont je viens de parler, & par lesquels les européens s'acclimatent en *Afrique*, se passent à l'intérieur du corps, ont lieu dans un espace de temps très-limité, & paroissent agir en grande partie sur les humeurs. Mais ne doit-il pas se faire, au bout d'un temps plus long, un renouvellement total, dans lequel les solides du corps éprouvent à leur tour la même révolution que les fluides? Si cela est, on aura décidé une question qui, jusqu'à cette heure, est plus présumée que démontrée; savoir, si les différences physiques extérieures qui caractérisent les nations & qui en forment la physionomie, dépendent des climats autant qu'elles paroissent y répondre. Il suit encore de là, que les différences qui distinguent une colonie, de la nation de laquelle elle tire son origine, seront moins sensibles dans les premiers colons que dans leurs descendans, & moins dans les premières générations que dans celles qui les suivront. Cependant elles retiendront toujours quelques analogies qui attesteront leur première origine; car aucun fait n'a prouvé jusqu'ici que la couleur des nègres, par exemple, ait passé sur le front d'une famille originaire d'Europe; & c'est encore ainsi qu'on croit retrouver chez les abissins des signes extérieurs qui semblent attester qu'ils sont originairement arabes. Les signes les plus apparens des changemens qu'opère le climat, sont dans la couleur de la peau, dans la chevelure, dans les traits du visage, l'embonpoint, la stature, l'activité habituelle de l'homme, & la manière dont s'exercent ses différentes fonctions. Je ne vois pas que nous ayons sur ces objets des observations assez nombreuses, assez constantes, assez suivies. Nous savons bien que l'homme qui a long-temps habité un climat chaud, prend une couleur plus brune, qui vient de l'action immédiate du soleil & d'un air pour ainsi dire incandescent; nous savons encore que celui qui est né dans ce climat, le créole, semble présenter une teinte de plus dans la couleur de son visage; & même si l'on y prend bien garde, cette couleur, plus solide que celle de l'homme simplement transplanté, est souvent accompagnée d'une espèce d'enduit qu'on croiroit gras & huileux, dont nous avons déjà fait soupçonner l'utilité, & qui est si remarquable chez le nègre & l'homme de couleur. Cette observation n'est pas à beaucoup près générale; mais elle a lieu dans beaucoup d'individus. Ce fait ne peut pas être le seul changement organique qui existe dans l'homme des pays chauds, & il suppose nécessairement des différences plus étendues dans la constitution du corps animal.

Pour bien fixer ses idées à cet égard, il faudra considérer d'où l'homme part & où il s'établit; quelle vie il menoit dans le lieu de sa naissance, & qu'elle est celle à laquelle il se livre dans son nouvel établissement; quelle étoit sa constitution dans son pays natal, quelle elle est dans son pays adoptif, & par quels changemens il passe de l'une à l'autre. Mais pour que ces observations puissent être de quelque utilité, il ne faut pas arrêter ses regards sur un petit nombre d'individus; il faut étudier la constitution dominante d'une nation entière, son caractère physique & même moral, & comparer ensemble les observations faites d'un côté dans la mère patrie, de l'autre dans les colonies formées par elle sous un autre ciel. Il faudra comparer, non seulement l'adulte à l'adulte, mais encore l'enfant naissant dans l'un & dans l'autre climat, & suivre de part & d'autre tous les progrès de son développement depuis la naissance jusqu'à la mort. Il faudra voir encore si des colonies venues de nations très-différentes prendront un caractère exérieur plus analogue, en habitant un même climat: si, par exemple, les caractères qui distinguent le portugais, le hollandois, & l'anglois, pourront s'effacer par un long séjour; & si dans la suite de leurs générations ils finiront par se confondre.

Il est encore important, pour l'exactitude de ces observations, de noter quelle est la nature des établissemens dans lesquels on les fait. Car il faut distinguer les comptoirs où l'européen, uniquement occupé de l'agrandissement de sa fortune, ne s'arrête que pour son commerce, goûte à peine en passant les plaisirs de la vie, & n'aspire qu'au moment où, ayant rempli ses projets, il pourra porter dans sa patrie le fruit de ses travaux; & les établissemens plus étendus où il fixe sa demeure, contracte des liens solides, & se forme une nouvelle patrie où il songe à se procurer des jouissances durables. Il est inutile de s'arrêter long-temps à prouver que ce dernier genre d'établissement est le seul qui puisse donner à une nation un caractère fixe & remarquable. Ainsi, il ne faudra point aller observer les européens dans les comptoirs du Sénégal & de Gambie, mais voir les anglois à Sainte-Hélène, les hollandois au Cap, les portugais aux îles du Cap-Verd, au Congo, & à Mozambique; les françois aux îles de France & de Bourbon: encore trouvera-t-on peut-être bien peu de familles qui aient regardé ces lieux comme leur patrie, & qui s'y soient fixées depuis un temps suffisant.

Il faut aussi, même dans les établissemens les mieux formés & qui méritent vraiment le nom de colonies, considérer diverses sortes d'habitans;

1°. celui qui, passager, comme je l'ai déjà dit, n'y paroît que pour des intérêts auxquels il satisfait en peu de temps; 2°. celui qui se fixe, ou pour sa vie ou pour une partie considérable de sa vie, dans un lieu qu'il regarde dès-lors comme sa patrie; 3°. celui qui, né dans ces climats mêmes, ne tient à la mère patrie que par ceux dont il tire son origine, & ne connoît d'impressions physiques que celles du climat où il est né : c'est le créole. Ce que j'ai déjà dit suffit pour faire sentir quelle différence il doit y avoir dans l'impression que fait le climat sur ces différentes classes d'habitans, quelles traces il doit laisser sur chacun d'eux, & quelles observations le médecin & le physicien peuvent faire dans ces différentes circonstances.

J'aurai, en parlant de l'Amérique, occasion de parler de cet objet plus en détail, & sur des faits plus nombreux, & des observations plus précises. Je me contente ici d'y renvoyer. (*Voyez* AMÉRIQUE.)

Le genre de vie met encore dans ces climats une grande différence entre les hommes : l'homme actif, vigilant, & laborieux, qui fait tout & voit tout par lui-même, portera dans son extérieur un caractère bien différent de celui qui, livré à une molle oisiveté, environné d'un peuple d'esclaves timides, attentifs à ses gestes, étudiant un coup-d'œil, est continuellement servi par cent bras empressés à lui éviter la fatigue d'un mouvement. Cette vie inactive est celle d'une partie des femmes créoles, moins cependant en *Afrique* qu'en Amérique. Ainsi, quand on voudra faire une juste comparaison, il faudra aussi mettre en parallèle le genre de vie, & comparer l'homme oisif à l'homme oisif, l'homme laborieux à l'homme laborieux. Les modifications que prendront dans ces circonstances les différentes influences du climat, sont encore une source d'observations intéressantes.

Les questions dont je viens de proposer l'ensemble offrent à l'observation un champ bien vaste, & plus intéressant peut-être qu'on ne pense pour l'histoire des tempéramens. On ne s'attend certainement pas que je remplisse en ce moment une pareille tâche. La théorie & le raisonnement pourroient aisément fournir un volume; mais il faut des faits, & l'on n'a pas assez écrit sur cette matière, sur-tout relativement à l'*Afrique*. Je me suis donc contenté de rassembler les réflexions qui pourront servir de base à d'autres travaux.

Je n'ai point parlé des établissemens arabes à l'orient de l'*Afrique*. Une partie a été détruite par les européens. Une autre subsiste dans divers lieux depuis Quiloa jusqu'à Magadox. En général, les arabes doivent éprouver moins de changemens que les européens dans leur passage & leurs établissemens en *Afrique*, dont ils sont voisins, si ce n'est relativement à l'insalubrité locale de certains endroits : cette insalubrité est notable, comme je l'ai déjà dit, sur les côtes orientales. Mais parmi les européens mêmes il doit y avoir une différence sensible dans la manière dont l'influence des climats chauds est supportée par le portugais & l'espagnol déjà un peu basanés, par le françois des provinces septentrionales, accoutumé à un soleil plus doux; par le hollandois déjà fait à un pays humide & marécageux; & par le danois, qui habite une zone plus froide & plus glaciale. Mais la cupidité & l'avarice, qui seules ont conduit les européens dans ces contrées, ne savent point observer, & ne nous ont laissé presque rien à dire à ce sujet.

§. X.

*Influence des choses appelées improprement non naturelles sur les habitans de l'*Afrique.

J'ai parlé de l'état physique de l'*Afrique*, j'ai parlé sommairement de ses différentes productions, j'ai esquissé le tableau des hommes qui l'habitent; il faut maintenant montrer ces hommes dans leurs rapports avec toutes les choses qui les environnent, & dont ils font usage. J'ai déjà fait quelques remarques générales sur cet objet dans les paragraphes qui traitent des températures déterminées par les latitudes & par les vents; dans celui qui renferme la division de l'*Afrique* en régions déterminées par les observations physiques; dans celui qui traite de ses différentes productions; enfin dans ceux qui traitent des différences caractéristiques de ses habitans. (§. III, IV, V, VI, VII, VIII, & IX.) Dans le paragraphe présent, je m'occuperai de réunir les observations précises qui constatent l'influence des choses appelées fort improprement *non naturelles*, par des effets plus ou moins sensiblement liés avec leurs causes, & particuliers à tel ou tel pays.

Prosper-Alpin pour l'Egypte, & *Lind* pour le reste de l'*Afrique*, sont ceux qui nous ont donné les connoissances médicales les plus suivies, & les seuls qui aient vraiment dirigé toutes leurs observations vers ce but. Kolbe, dans son histoire du cap de Bonne-Espérance; Shaw, dans son voyage en Barbarie; & M. Ramel, dans le mémoire que j'ai déjà cité, ainsi que M. Savary, dans ses lettres sur l'Egypte, ont réuni aussi des observations fort importantes. Ce sont eux aussi qui me serviront de guides dans la plupart des choses relatives à la santé des habitans de l'*Afrique*. J'y joindrai encore diverses autres observations recueillies de différens voyageurs, & que j'ai prises, ou dans des recueils généraux de voyages, ou dans des pièces isolées.

I. *L'air & les lieux* sont, de toutes les choses qui ont une influence directe sur les hommes, les premières, & celles dont l'action est la plus générale

générale & la plus inévitable. L'humidité & la chaleur, les vents, les pluies, les inondations, les exhalaisons, les brouillards, les rosées, & les différens autres météores sont les causes principales des affections & des maladies qui en dépendent.

1°. Entre les saisons qui partagent l'année, au nord de l'*Afrique*, & premièrement en *Egypte*, deux, suivant Prosper-Alpin, sont principalement remarquables par l'influence diamétralement opposée qu'elles ont sur la santé des habitans de ce vaste pays. Ces deux saisons sont, suivant son expression, le premier & le second été.

Le premier été, d'une insalubrité marquée, répond à notre printemps, commence à l'équinoxe de mars, & finit au solstice de juin. (*v.* §. IV.) Durant ce temps règnent les vents méridionaux (*Venti campsini*, de *campsim*, qui en arabe signifie *cinquantaine*), dont la durée totale est d'environ cinquante jours : cette durée est coupée par des intervalles plus ou moins longs, pendant lesquels les vents septentrionaux soufflent inégalement. Car en Egypte il n'y a point de vents orientaux, & il y en a très-peu qui soufflent de l'occident. De plus ces vents cessent en général le soir, & s'élèvent le matin, en sorte que la nuit est calme, ainsi que l'observe M. Savary. Prosper-Alpin trouve dans cette disposition des temps deux causes principales d'insalubrité. La première est dans la nature même des vents méridionaux, qui, passant sur les déserts arides de la Nubie & de la Thébaïde, brûlent, dessèchent, & enlèvent avec eux les particules les plus fines des sables ardens sur lesquels ils ont soufflé. La seconde est dans l'inégalité & l'inconstance de température produite par le mélange des vents septentrionaux. Le changement de température qui en résulte est d'autant plus sensible, que les corps, échauffés précédemment, ont leurs pores plus ouverts & se pénètrent plus profondément d'un froid qui n'est que relatif. C'est à cette cause que paroissent dues les *angines* & les *dyssenteries*, peut-être même les *fièvres intermittentes*, communes dans cette saison.

Prosper-Alpin attribue les *ophthalmies*, si répandues en Egypte, aux sables enlevés par les vents méridionaux, & qui, portés dans les yeux, les irritent & les enflamment. Il apporte pour preuve qu'une simple lotion avec l'eau pure & fraîche, ou avec les eaux distillées, est contre ces affections un préservatif suffisant, & dont il a éprouvé l'efficacité sur lui-même. Il en dit autant de tous les maux qui affectent les yeux dans ce pays. Il est possible qu'une partie de ces maladies soit en effet due à cette cause ; mais l'habitude de coucher à l'air pendant les chaleurs, malgré la fraîcheur des nuits, doit y contribuer au moins autant que les sables. Au reste, l'on verra par la suite que dans plusieurs endroits de ce continent, tous les vents secs, sur quelque plage qu'ils aient passé, produisent cet effet sur les yeux spécialement, sans qu'on puisse accuser ni les sables ni la mauvaise habitude de coucher à l'air. En Egypte donc les vents méridionaux, qui brûlent & dessèchent tout, paroîtront les causes principales des ophthalmies, qui sont si fréquentes dans ce pays, que les hôpitaux y sont remplis d'aveugles ; & que les seuls hôpitaux du Caire en contiennent vingt-cinq mille, au rapport de M. le Chevalier Bruce. Mais les fièvres *pestilentielles malignes*, & les fièvres *ardentes* sont entièrement dues aux vents méridionaux. La qualité délétère de ces vents est si évidente, que, quand ils soufflent continuellement plus de quatre ou cinq jours de suite (ils ont été quelquefois jusqu'à neuf), on voit se répandre une maladie terrible, peu connue des anciens, que les arabes appellent *dem el muia* (sang & eau), & à laquelle Prosper-Alpin croit pouvoir donner le nom de *typhomania* ou *phrénésie maligne*. Cette maladie, dont les symptômes sont en partie phrénétiques, en partie léthargiques, eulève souvent en une, deux ou trois heures de temps, l'homme qui, quelques momens auparavant, paroissoit le mieux portant. (*V. Rerum ægyptiarum*, l. 1, c. 1, & xix, *de medicina ægytior.*, l. 1, c. xiij & xiv.) Une autre maladie dont parle Prosper-Alpin, & qu'il ne paroît attribuer qu'à la chaleur du climat, est une *soif* excessive, qui n'est pas toujours accompagnée de fièvre, qui souvent a lieu seule, sans autre maladie, au milieu de la meilleure santé, qui cause des défaillances répétées, & qui termineroit bientôt les jours du malade, s'il manquoit d'eau assez à sa portée, pour qu'il en puisse boire sans relâche & sans mesure. Si ce secours tarde, le malade meurt dans la défaillance, ainsi qu'il vient d'être dit, ou bien souvent tombe dans une fièvre hectique qui le conduit au tombeau. (*Hist. nat. Ægypt.* l. 1, c. xix.) Tel est l'ensemble des maladies qui appartiennent en propre à cette saison que Prosper-Alpin nomme le premier été de l'Egypte.

Ce n'est pas encore ici le lieu de parler de la peste.

La saison suivante, ou le second été, s'étend du mois de juin au mois de septembre, répond par conséquent à notre été, & est l'époque de la salubrité la plus complète. Les vents septentrionaux, que Prosper-Alpin appelle *vents étésiens*, commencent à souffler au solstice ; le soleil retourne du tropique vers l'équateur ; le Nil commence à s'enfler dans son lit dès le 17 juin à l'heure du lever du soleil (1) ; des nuées noires, épaisses,

(1) Prosper-Alpin avertit (Hist. nat. æg. l. 1, c. ij) que cette époque est calculée sur l'ancien calendrier, sans la correction grégorienne ; en sorte qu'elle est encore plus éloignée du solstice qu'elle ne paroît, & qu'il est difficile de croire que les vents étésiens & les nuées qu'ils transportent soient la première cause de la crue du Nil, si ces

emportées par les vents vers l'Abissinie, annoncent exactement, par leur nombre & par leur volume, la quantité de l'accroissement qui doit suivre : alors l'atmosphère, égale dans sa température, éprouve dans sa composition un changement manifeste; & ce n'est qu'à ce changement qu'on peut attribuer un phénomène sur lequel insiste Prosper-Alpin : une motte de terre, réservée à part, & sans aucune communication avec le sol, augmente tous les jours de poids, en proportion de l'accroissement du Nil. Le second été finit avec le mois d'août; mais l'accroissement du Nil ne se termine qu'à la fin de septembre, c'est-à-dire, après l'équinoxe, avec l'été astronomique. Alors le Nil, élevé quelquefois jusqu'à vingt-six coudées au-dessus de son niveau ordinaire, couvre des deux côtés de son lit les plaines de l'Egypte; mais pour qu'il produise cet effet, il suffit qu'il ait atteint la hauteur de dix-huit coudées. Tel est l'état de cette heureuse saison, aussi précieuse par les richesses dont elle est le gage, que par la salubrité dont elle est la cause. En effet, le premier souffle des vents étésiens dissipe toutes les maladies; & la peste même, quelle que soit sa fureur & l'étendue de ses ravages, est constamment arrêtée au solstice de juin. De ce moment, jusqu'au mois de septembre, la mort ne reçoit plus de victimes que celles que lui immolent la vieillesse, les accidens, ou d'anciennes incommodités.

Les trois saisons qui partagent le reste de l'année, répondent à peu près au temps que la division astronomique a consacré chez nous à l'automne & à l'hiver. Le mois de septembre & celui d'octobre, par la douceur & l'égalité de leur température, forment une saison presque aussi salubre que la précédente, celle que *Prosper-Alpin* appelle l'automne de l'Egypte. Cependant, quoique les maladies y soient rares, elle n'est pas à l'abri de la peste, qui s'y déclare quelquefois dès le commencement de septembre. Le Nil croît encore dans le courant de ce mois, ainsi que je l'ai dit, mais décroît en octobre. Au mois de novembre, auquel Prosper-Alpin fixe le commencement de l'hiver, qui, selon lui, finit avec le mois de décembre, ou s'étend tout au plus jusqu'à la mi-janvier, les terres, abandonnées des eaux du Nil, reçoivent les semences. Cette saison est remarquable par une température plus inégale, souvent froide, quelquefois très-chaude, toujours sèche & sans pluie dans les lieux éloignés de la mer. Mais sur la côte, à Alexandrie, à Rosette (*Raffit*), à Damiette, il pleut abondamment pendant cette saison, sur-tout au mois de novembre. Au Caire on ne connoît point ces pluies; elles sont remplacées quelquefois par des rosées : mais ce qui sur-tout contribue à l'insalubrité de cette saison, d'ailleurs inégale, c'est la fraîcheur des nuits, d'autant plus sensible, que les corps ont été plus dilatés par la chaleur du jour. Aussi les maladies catarrhales sont-elles très-fréquentes en Egypte durant toute cette saison. Le printemps de l'Egypte répond presque entièrement à notre hiver : il commence dans le mois de janvier, & se termine au mois de mars. Cette saison, douce & plus égale que les précédentes, est remarquable par le renouvellement de la verdure. Le peu d'arbres qui se sont dépouillés de leurs feuilles pendant un petit nombre de jours, la vigne, le figuier, le pêcher, le grenadier, &c., les reprennent en cette saison. Enfin les blés semés en novembre, & dont les épis se montrent à la fin de décembre, sont mûrs & se récoltent au mois de mars. D'ailleurs cette saison, moins inégale que celle qui la précède & que celle qui la suit, est aussi plus salubre qu'elles; elle n'est cependant pas exempte des ravages de la peste.

Tel est, suivant Prosper-Alpin, l'ordre des saisons de l'Egypte. Il les a considérées en médecin; & quoique la division astronomique soit pour l'Egypte la même que pour nous, puisqu'elle est commune à tous les pays situés en deçà du tropique du cancer, j'ai cru devoir insister sur-tout ici sur la division médicale, parce qu'elle est tout entière fondée sur l'observation des influences physiques, qui sont le seul objet dont je m'occupe en ce moment.

La *peste* enfin, ce fléau des côtes méridionales de la méditerranée, offre à l'observateur une multitude de problèmes aussi importans que difficiles à résoudre. Elle paroît dans toutes les saisons, excepté dans la saison du second été, ou de l'été astronomique. Elle est plus meurtrière dans le printemps, c'est-à-dire, dans cette saison que Prosper Alpin appelle le premier été; & cependant, quelque grands que soient ses ravages, ils cessent entièrement dans le mois de juin, & ne commencent jamais avant celui de septembre. Plus elle commence de bonne heure, plus elle devient furieuse, plus elle immole de victimes : le vrai, le seul préservatif est l'entier isolement; & le dogme de la prédestination, en faisant négliger aux turcs les précautions qui garantissent les francs, multiplie parmi eux les ravages. Quand la peste règne, toutes les maladies sporadiques cessent, & particulièrement la petite vérole; elles ne reparoissent que quand elle est finie. Cette affreuse maladie est souvent apportée de dehors, & quelquefois aussi elle paroît naître dans l'Egypte même. Mais, souvent apportée de Grèce, de Syrie, & de Barbarie, elle n'est jamais plus furieuse & plus funeste que quand elle vient de cette dernière contrée. Celle qui vient de Syrie ou de Grèce est toujours plus douce & plus bénigne. La terminaison de cette affreuse épidémie est aussi incompréhensible que son origine. On a constaté

vents commencent avec le solstice. Dans le chap. 1 on trouve la date du 7, au lieu de celle du 17, soit que dans cet endroit Prosper-Alpin ait suivi la correction grégorienne, soit qu'il y ait eu une omission typographique; car par-tout ailleurs on lit 17.

qu'il étoit faux que la peste spontanée revînt périodiquement tous les sept ans. Tous les ans le Nil, par sa retraite, laisse en plusieurs endroits des eaux stagnantes, & les canaux mêmes ne leur donnent pas toujours un libre écoulement. Le voisinage de ces eaux cause constamment des maladies, & cependant on a été quelquefois plus de dix ans sans que la peste ait paru en Egypte. On ne peut donc guère attribuer la peste ni aux eaux stagnantes, ni au limon qui reste après la retraite des eaux du Nil. Les chaleurs sont souvent excessives, & souvent causent des maladies affreuses, surtout quand elles sont accrues par le souffle constant des vents méridionaux. Mais premièrement la peste commence souvent avant le règne de ces vents; secondement, les chaleurs ne sont quelquefois pas moins fortes aux mois de juin, de juillet, & d'août, que dans le premier été; & si pour lors les vents septentrionaux pouvoient être regardés comme destructeurs de la peste, pourquoi, soufflant souvent assez long-temps pendant les intervalles que laissent dans le premier été les différentes reprises des vents méridionaux, pourquoi, dis-je, n'en modèrent-ils pas alors la violence? Est-ce la sécheresse qui cause ce fléau? Pourquoi donc la haute Egypte en est-elle moins souvent ravagée? Prosper-Alpin assure que, dans un temps où à peine s'étoit-il écoulé quelques années entre chaque épidémie de peste dans le Delta, le Saïd avoit été plus de quarante ans sans en éprouver les atteintes. Doit-on accuser l'humidité jointe à la chaleur? Pourquoi la saison la plus humide & la plus chaude à la fois est-elle la seule à l'abri de ses ravages? Sont-ce les chaleurs qui la dissipent & la détruisent? Les chaleurs du premier été sont souvent plus brûlantes que celles du second. Je viens de dire que les vents septentrionaux ne diminuoient point ses ravages dans les intervalles que laissent les vents méridionaux du printemps ou du premier été; & si nous en croyons le témoignage de Lind, moins sûr à cet égard que celui de Prosper-Alpin, la peste cesse avant que les vents septentrionaux soufflent, & même avant que le Nil se déborde. D'ailleurs, les accroissemens du Nil sont trop foibles dans leur origine, & trop insensibles dans le temps même où la peste n'existe déjà plus, pour qu'on les regarde comme capables de dissiper un si terrible fléau. Cependant, comme je l'ai déjà dit, la qualité de l'atmosphère change alors. Tout cela nous démontre qu'en vain cherche-t-on la cause des événemens qui nous frappent dans tel ou tel changement simultané, il faudroit les chercher dans un concours incalculable & inappréciable de phénomènes, dont souvent une grande partie est soustraite à nos regards. Prosper-Alpin croit que la peste naît spontanément dans l'Egypte après la retraite du Nil, lorsqu'il a passé les bornes ordinaires de la crue, & qu'il est parvenu à vingt-cinq ou vingt-six coudées au-dessus de son niveau : mais sur quoi fonde-t-il son assertion? La mal-propreté de la ville du Caire n'est pas non plus une cause bien démontrée de ce fléau. Mais un autre problême bien important, relativement à la contagion, est celui-ci. On sait que les miasmes de la peste, incapables d'être transportés par l'air seul, s'attachent cependant aux moindres corps, & sont portés d'un endroit à un autre par un animal, son poil, une goutte d'eau, un atôme de poussière. (*Voy. Mém. de la soc. roy. de Méd. an.* 1777, 1778, *hist.* pag. 307 & 308.) On sait encore, qu'une fois adhérens aux corps capables de s'en imprégner, ils s'y conservent avec toutes leurs propriétés pendant un temps considérable. Le commerce des Echelles en a fourni plus d'une triste preuve. Comment se fait-il donc que ces miasmes, reçus de tous côtés dans les meubles & les habits des turcs, s'y éteignent au mois de juin, & deviennent incapables de reproduire l'épidémie, même quand la saison antipestilentielle est passée?

Au reste, ces observations, communes à la plus grande partie de l'Egypte, sont modifiées suivant la disposition physique des différens endroits de ce grand pays. On sent aisément combien d'observations différentes doivent se présenter, 1°. sur les côtes arrosées par des pluies abondantes, sur-tout en novembre; 2°. dans le Delta, traversé par une multitude de canaux, & par-là d'une température assez douce & fort humide, sur-tout à l'est, du côté de Damiette, où le terrein, moins élevé, est plus aisément inondé, plus constamment arrosé, & presque en tout temps au niveau des eaux du fleuve & de la mer; 3°. dans la région du Caire, plus sèche que le Delta; 4°. enfin dans la haute Egypte, plus aride encore, mais qu'on doit diviser en deux parties, l'une le long des rives du Nil, plus habitée, plus fertile, couverte tous les ans par les débordemens de ce fleuve; l'autre déserte, montagneuse, peu connue, presque sans eaux, & ne produisant que des palmiers. Toutes ces différences, en diversifiant les températures, doivent aussi imprimer aux hommes un caractère relatif aux lieux qu'ils habitent, & soumettre leur santé à des variations proportionnées aux influences qu'ils éprouvent. Mais je n'entrerai point ici dans des détails dans lesquels il me seroit difficile d'avoir toujours l'observation pour guide. Je rappellerai seulement que la peste paroît infiniment rare dans la haute Egypte; qu'elle n'y existeroit probablement pas sans la communication de ses habitans avec ceux de la basse; & j'ajouterai un mot sur l'insalubrité d'Alexandrie, parce que Prosper-Alpin & les voyageurs modernes s'accordent entièrement sur ce point.

Alexandrie, bâtie sur les ruines de l'ancienne, mais plus éloignée de la mer, à cause de la retraite insensible de la Méditerranée, est soutenue, dit-on, sur des milliers de colonnes. Leurs intervalles forment des espaces souterrains dans lesquels se ramasse l'eau excédante du Nil, qui y

est versée par un canal particulier, lorsque le fleuve a atteint la hauteur de dix-huit coudées; car c'est alors seulement que ce canal se remplit. Cette eau souterraine sert aux usages & à la boisson des habitans, & reste stagnante dans ces caves, lorsque le Nil s'est retiré & n'emplit plus le canal. Elle se corrompt au point d'être fétide & verdâtre dans les chaleurs de l'été, jusqu'à ce qu'à la fin d'août, ou au mois de septembre, elle soit de nouveau remuée, délayée, & emportée par une nouvelle crue; aussi le mois d'août, si salubre dans le reste de l'Egypte, ne l'est il nullement à Alexandrie, où cette espèce d'étang souterrain & empesté est mis en mouvement. Du temps de Prosper-Alpin & de Belon, le voisinage du lac *Mareotide*, placé au midi de la ville, chargeoit aussi l'air de ses exhalaisons, qui étoient portées sur la ville par les vents du midi: aujourd'hui ce lac est à sec, & n'est plus qu'une plaine de sable sèche & stérile. Mais les causes précédentes suffisent assez pour rendre raison de l'insalubrité d'Alexandrie, & les fièvres putrides, malignes, pestilentielles sont plus communes dans cette ville qu'en aucune autre de l'Egypte. Il est inutile de s'arrêter davantage à démontrer le danger de pareilles influences. C'est à une semblable cause qu'on doit attribuer nécessairement la mauvaise qualité des petites véroles qui règnent tous les ans au Caire. L'eau restée après la retraite du Nil, dans le grand canal qui traverse la ville, contracte une si mauvaise qualité, qu'elle devient d'abord verte, & ensuite noire; & au commencement du premier été, elle répand une odeur infecte. Il est d'une observation constante que dans ce temps toutes les petites véroles qui attaquent les enfans dans le voisinage de ce canal, prennent un caractère de malignité funeste, & que les habitans ont soin de s'en éloigner, quand ils ont des enfans qui pourroient être exposés aux atteintes de cette maladie.

La Barbarie est plus salubre dans toute son étendue que n'est l'Egypte. Elle est cependant ravagée quelquefois par la peste, sur-tout dans sa partie orientale. Dans la partie occidentale ce fléau est peu connu; car M. Shaw n'en parle point, quoiqu'il parle très au long de tout ce qui concerne la Barbarie occidentale depuis Tunis jusqu'aux frontières des royaumes de Maroc & de Fez. Cependant Prosper-Alpin parle en Egypte de la peste apportée de Barbarie, comme de la plus funeste de toutes; ce qui regarde peut-être uniquement la côte de Tripoli. *Tunis* est situé à l'ouest d'un lac qui se décharge dans la mer par un canal étroit, appelé la *Goulette*. Ce lac, autrefois capable de recevoir une flotte, maintenant fort bas & fort rétréci, rempli d'ailleurs de toutes les immondices de la ville, & ayant peu d'écoulement, est d'une malpropreté extrême, & répand des miasmes infectes, qui, portés sur la ville par le vent d'est, en corrompent l'air. Mais M. Shaw prétend que ces miasmes seroient beaucoup plus dangereux pour la ville, si le mastic, la myrrhe, & les aromates qu'on y brûle en très-grande quantité dans les poëles, & les bains ne corrigeoient l'air d'une manière, à ce qu'il dit, très-sensible. Ce n'est donc qu'à commencer de la pointe du cap Bon, & même d'Alger, dont le territoire commence à être bien cultivé, qu'on peut regarder ce pays comme digne des éloges que Lind lui a donnés. J'ai déjà parlé des maladies de nos comptoirs de *Bonne* & de la *Calle*, situés à l'est d'Alger. *La Calle* est placée au nord de trois étangs, sur une languette de terre qui s'avance en mer. L'influence de ces étangs est si évidente, que le *Bastion de France*, ancien comptoir, qui étoit placé plus proche de l'étang le plus occidendal, & qui par conséquent étoit exposé de plus près aux vapeurs qui s'en exhalent, a été abandonné à cause de son insalubrité, quoiqu'il fût fort élevé. *Bonne* est moins insalubre que la Calle, & ne l'étoit point du tout avant que la rivière qui coule auprès, fût tellement encombrée à son embouchure par la barre sablonneuse qui s'y est formée, que les eaux ont été obligées de sortir du lit, & de former des marais qui baignent les murs de la ville. Bonne est à l'ouest de la Calle. A l'est sont deux comptoirs moins considérables, mais bien plus salubres, *Tabarque* & *Collo*, dans lesquels les concessionnaires malades recouvrent promptement leur santé, & où l'on voit beaucoup de naturels octogénaires. Aux observations déja données sur les températures de la Barbarie & sur les vents de ce pays, j'ajouterai, d'après M. Ramel, qu'à la Calle le thermomètre, en hiver, se tient ordinairement à 4 au dessus de zéro; & l'été, pendant la canicule, de 25 à 28: mais il est bon ici de remarquer un phénomène qui tient à l'usage où sont les arabes errans ou nomades de brûler leurs chaumes après leur moisson faite. Ils coupent leurs blés à quatre travers de doigt de l'épi; & quand leur récolte est renfermée dans les greniers qu'ils pratiquent sous terre, ils mettent le feu à la paille qui est fort haute, & qui brûle promptement dans une très-grande étendue de terrein; alors, si le vent souffle du côté de la terre, la chaleur s'élève jusqu'à 34 degrés, devient accablante; on est obligé de se renfermer dans les maisons, d'en fermer les ouvertures, d'arroser continuellement les planchers; on fond en sueur, & l'on étouffe: mais le soir il s'élève, du côté de la mer, de petits vents alysés qui rafraîchissent l'atmosphère (1). Pour le royaume de *Maroc*, qui

(1) J'ajouterai ici encore, pour compléter ce que j'ai dit d'après Shaw sur les vents qui règnent en Barbarie, que pendant l'hiver le vent du nord, souvent impétueux, souffle sur les côtes & rafraîchit l'air; le vent d'est souffle aussi quelquefois; il est chaud & mal-sain, ainsi que le vent du midi. L'été, le vent du midi ou de terre souffle légèrement toute la matinée; & vers le soir, le vent de mer s'établit & dure une partie de la nuit. (*M. Ramel, mémoire déjà cité.*)

occupe la partie la plus occidentale de la côte de Barbarie, Lind le regarde comme une des parties les plus salubres de l'*Afrique*. Il en donne pour preuve, entre autres, la bonne santé qu'y conservent les esclaves chrétiens, malgré les mauvais traitemens qu'ils y éprouvent, & l'exemple du *Litchfield*, vaisseau anglois échoué sur la côte de Maroc, dont tout l'équipage vécut dans ce pays dix-sept mois entiers sans perdre un seul homme & sans avoir un malade. (*V.* Lind, *Essay on diseases incidental to europeans*, &c., l. 1, c. 2, s. 1.) On voit aussi dans ce pays beaucoup d'hommes d'un âge très-avancé, même parmi ceux qui sont originaires d'Europe. Il est vrai que Prosper-Alpin remarque qu'en Egypte même, malgré les maladies qui la désolent en certains temps, on voit aussi un grand nombre de nonagénaires. Quoi qu'il en soit, il paroît que les endroits de la Barbarie occidentale qui sont éloignés des eaux stagnantes, sont d'une salubrité remarquable, excepté lorsque les vents de sud & de sud-est viennent à souffler. Ces vents, qui viennent des déserts brûlans de la Libye, apportent avec eux une chaleur sèche & brûlante, & une insalubrité qui fait de l'été, dans ces climats, une saison dangereuse.

Enfin, pour compléter le peu que nous savons des causes dépendantes de l'air & des lieux qui influent sensiblement sur l'homme au nord des tropiques, il est bon de remarquer que ceux qui travaillent aux mines de Tegaze, dans le Sahra, sont sujets à un mal d'yeux très-commun parmi eux, & qu'on attribue à l'action des vents de sud-est. (La Croix, *Relation de l'Afrique*; & *Dictionn. géograph.* de Thomas Corneille, art. Tegaze.) Ce fait méritera plus d'attention par la suite, par la comparaison des lieux où le mal d'yeux est endémique.

2°. La partie de l'*Afrique* qui est entre les tropiques offre au médecin une foule d'observations communes à une très-grande étendue de pays. Je vais réunir ces observations générales, avant de noter les variations principales qui distinguent certaines contrées & les font remarquer entre toutes les autres.

La très-grande partie de l'*Afrique* est située entre les deux tropiques; & dans toute cette étendue l'année est divisée pour elle en deux saisons, la saison sèche & la saison des pluies. Celle-ci, comme il a été dit, a toujours lieu vers le temps du retour du soleil du tropique à l'équateur; & sous l'équateur même, la saison des pluies ou des brouillards se trouve double, & répond aux deux équinoxes, comme j'ai dit qu'on l'observoit à Saint-Thomé. Mais ce qu'il y a de très-important pour nous, c'est que ces deux saisons, aussi remarquables pour les médecins que pour les physiciens, sont encore appelées à juste titre, par les voyageurs, la saison saine & la saison des maladies. Cette dernière est par tout la même que la saison des pluies; ou si elle commence un peu plus tard, parce qu'une cause générale a besoin d'agir quelque temps avant de produire un effet universel, toujours en est-elle la suite évidente, constante, & inséparable.

Le journal du vaisseau anglois, mouillant à *Catchou* comptoir portugais de la haute Guinée, sur la rivière de Saint-Domingo, à trente milles de la mer (12 degrés lat. nord.), marque le commencement des pluies continuelles au 18 mai, plus d'un mois avant le solstice d'été, & leur fin dans le courant du mois d'octobre, après l'équinoxe. (*V.* §. IX.) Les maladies se déclarèrent avec fureur dans l'équipage au mois de juin. Cependant, avant les pluies, tout le monde jouissoit de la meilleure santé. Après que les pluies sont cessées, la boue & la vase répandent une odeur infecte; les insectes s'élèvent de tous côtés par essaims: mais bientôt les chaleurs excessives évaporent & sèchent tout, & les maladies cessent, & ne laissent après elles que les indispositions chroniques qu'elles ont produites chez quelques-uns, principalement l'obstruction à la rate (*ague-cake*, *gâteau de la fièvre*). Les maladies de la saison pluvieuse sont en général le dérangement de l'estomac & des digestions, les dévoiemens bilieux, les coliques sèches (*dry-belly-ache*), connues aussi dans les Indes occidentales; les fièvres bilieuses rémittentes malignes, suivies quelquefois d'une diarrhée bilieuse chronique, souvent colliquative, de jaunisses chroniques, d'obstructions à la rate, d'hydropisie, enfin cette fièvre maligne éminemment bilieuse, accompagnée d'une jaunisse universelle, & souvent d'hémorragie par tous les émonctoires, & même par les pores de la peau. C'est cette maladie qu'on appelle *maladie de Siam*, ou *maladie jaune*. Mais elle est encore plus commune en Amérique qu'en *Afrique*. En général, le caractère dominant des maladies de la saison pluvieuse dans l'*Afrique*, peut se rapporter à trois ordres d'effets, à l'affoiblissement de l'estomac, à la surabondance & à l'exaltation de la bile, & à l'ébranlement du système nerveux. Au reste, comme je l'ai déjà dit, les blancs & les nouveaux venus sont plus sujets à ces maladies que les noirs nés dans le pays même, & les anciens colons accoutumés au climat.

Non seulement cette saison est mal-saine & dangereuse par elle-même; mais l'eau même des pluies qui tombent par orages ou *grains* pendant sa durée, est suspecte aux habitans. Ils redoutent d'en être touchés. Pour s'en garantir, ils se jettent dans l'eau; mais ils ont soin de ne se jeter ni dans l'eau des torrens, ni dans celle des rivières grossies par l'eau des pluies, mais dans les eaux de fontaines, ou mieux encore, dans la mer. (*Voy.* Lind, p. 1, ch. 2, s. 2, note; & Adanson, *Voyage au Sénégal*, p. 56.) Quel que soit ce préjugé, il est constant: est-il sans fondement? La saison des pluies est encore fertile en météores dangereux de plus d'une espèce. Je

ne parlerai point des météores électriques ; ils n'ont point été observés dans ces pays sous le point de vue dont je m'occupe : il nous faudroit une électricité comparative des pays chauds & des pays froids ; elle nous manque. Les *ouragans* & les *tourbillons* (*hurricanos*, *tornados*, en espagnol) portent avec eux les maladies & la mort. Dans un comptoir des anglois au Sénégal, pendant la nuit qui suivit un tourbillon, un grand nombre de soldats & les deux tiers des femmes tombèrent malades, tandis que jusqu'alors toute la garnison avoit été dans un état de parfaite santé. (*Lind*, *ibid.*) M. Adanson parle d'un trombe de fumée commun dans ces contrées. C'est une colonne de fumée qui tourne sur elle-même sur une largeur de dix à douze pieds, & sur une hauteur qu'il estime de 250 pieds. Elle étouffe les hommes, met le feu aux maisons, répand une odeur puante & piquante ; & sa chaleur se sent à la distance de cent pas. (Adans. pag. 123.) Il ne seroit pas étonnant sans doute qu'une disposition de l'air propre à former de pareils météores, fût capable de développer un grand nombre de maladies. On ne concevra pas moins aisément l'insalubrité d'une espèce de brouillards secs, accompagnés, dit-on, de vents froids, appelés *harmattans*, connus sur la côte de Guinée. Ces brouillards secs opèrent dans les boiseries qui forment les planchers, une retraite subite qui les écarte d'un demi-pouce ; le brouillard passé, les planches se réunissent comme si elles n'avoient jamais été déjointes. Depuis le bouleversement de la Calabre, nous avons connu en Europe des brouillards secs, qui, loin d'humecter les végétaux, les laissoient arides & couverts quelquefois comme d'un enduit qui sembloit résineux, souvent les desséchoient, & ne paroissoient pas moins dangereux pour les hommes. Quoi qu'il en soit, c'est aux brouillards humides, souvent fétides, élevés dans le voisinage des marais, ou sur les terres humectées par les débordemens & les pluies, retenus, concentrés, augmentés par des bois touffus & sans percées, qu'est due principalement l'insalubrité de toutes les côtes de l'*Afrique*. Rien ne le prouve mieux que la salubrité parfaite de tous les lieux élevés, secs, éloignés des marécages, & à la hauteur desquels ces brouillards ne peuvent atteindre. C'est sur-tout après le coucher du soleil & pendant la nuit, que leur effet sur les hommes se manifeste. Lind cite plusieurs exemples d'équipages, dont une partie, pour être restée à terre une nuit, a été cruellement moissonnée, tandis que tous ceux qui étoient retournés à bord continuoient de jouir d'une santé parfaite. Outre ces vapeurs élevées le matin par la chaleur, ou déposées par l'air le soir à la surface des terres & des eaux, la terre même paroît s'ouvrir pour fournir à l'air de nouveaux moyens de destruction. Séchée, calcinée, durcie par une sécheresse de près de sept mois, puis continuellement humectée, pénétrée, amollie, pendant plus de cinq mois de pluies, elle semble se soulever, s'enfler, & répandre une odeur fétide dans des lieux auparavant exempts de ces sortes d'exhalaisons. Du sein des sables mêmes il s'exhale, durant le jour, des bouffées de vapeurs semblables à celles qui sortent d'un four rempli de braise. Elles passent très-rapidement, mais elles suffoqueroient ceux qui y sont exposés, s'ils ne se détournoient sur le champ ; & dans les endroits du corps qui en sont frappés, la peau se crispe & se resserre, & la transpiration se supprime aussi vivement que par un froid subit. Les vents qui passent sur ces sables se chargent de ces exhalaisons, & soufflent sur les hommes les maladies & la mort : mais l'eau absorbe ces vapeurs, & l'humidité d'une végétation abondante dépouille ces vents de leur qualité mal-faisante. (Lind, *Essay on diseases*, *&c.*, p. 1, c. 4, s. 2 ; *Samiel-wind*, *suffocating gusts.*) Souvent encore ceux qui, à cause de l'excessive chaleur, remontent à demi-nus les rivières durant le jour, rencontrent sur leurs bords des vapeurs humides & qui portent une odeur de chair pourrie. Ils se sentent aussi-tôt malades, & sont pris de vomissemens qui, s'ils n'étoient aidés & complétés par l'art, & si les vapeurs infectes qui les causent n'étoient détruites par la respiration d'un air pur & renouvelé, seroient suivis d'une fièvre lente, nerveuse, & souvent d'une mort prompte. (*Ibid.* p. 1, c. 4, s. 3.) La nuit, ces mêmes vapeurs excitent un froid piquant. Quelques hommes de l'équipage du *Phénix*, vaisseau anglois, éprouvèrent les effets de cette espèce de moffète sur les bords de la rivière de Gambie. Ils se trouvèrent environnés d'une vapeur dont l'odeur étoit insupportable, & les pénétra tellement de toutes parts, que leur bouche & leur gorge en restèrent infectées jusqu'à ce qu'un vomitif les en eût délivrés. (*Ibid.* note.) Cependant, quoique les premiers symptômes se portent sur l'estomac, quoique l'action d'un vomitif puisse détruire le mal dans son principe ; si l'on considère que l'impression de ces vapeurs se porte de préférence sur les hommes nus & baignés de sueurs, il semblera probable que leur absorption se fait autant par les pores de la peau & par les vaisseaux lymphatiques absorbans, que par les organes de la déglutition & de la respiration (1).

(1) C'est cette absorption qu'il est bien important d'étudier : car cette cause trop vague qu'on appelle *transpiration supprimée*, qui certainement a des effets qui lui sont propres, mais qu'on applique à tout, parce qu'on veut expliquer tout, n'explique bien souvent rien, ou peu de chose, puisque les effets qu'on lui attribue sont si différens entre eux. Et si l'on me donne la réponse banale & insuffisante, que les effets d'une même cause sont très-différens relativement à la disposition des individus, ce qui est vrai, mais qui est bien loin de répondre à la difficulté : alors je demanderai comment, dans une épidémie, sur des milliers d'individus différens de corps, de constitution, d'âge, d'affections, d'occupations, les mêmes maladies ayant le même caractère, les mêmes

Tous ces météores dangereux appartiennent à la ſaiſon des pluies. Ce n'eſt pas que la ſaiſon sèche, infiniment plus ſalubre, ſoit exempte de tous maux; mais ils ſe réduiſent en général aux effets de la ſimple chaleur. L'impreſſion d'un ſoleil ardent, augmentée par le reflet des ſables, dont la chaleur paſſe le ſoixantiéme degré de Réaumur, & au milieu deſquels les chauſſures tombent en pouſſière & les pieds des nègres ſe gercent, eſt aiſée à concevoir. M. Adanſon dit que le viſage, frappé de cette lumière brûlante, pèle, & conſerve pendant pluſieurs jours une cuiſſon éryſipélateuſe. Lind parle des apoplexies ſubites que produiſent les rayons du ſoleil, long-temps dardés ſur les têtes des ſoldats, ſur-tout lorſqu'elles ſont couvertes d'un chapeau noir. Mais ces effets, qu'on doit également obſerver dans la ſaiſon sèche, doivent acquérir plus d'intenſité dans la ſaiſon des pluies. La chaleur y eſt quelquefois plus grande & plus vive; & quand le ſoleil paroît au milieu des nuages, ſes rayons, reflèchis & réunis en foyer, acquièrent une nouvelle force. M. Adanſon remarque qu'au premier paſſage du ſoleil de l'équateur au tropique, ſon thermomètre marquoit de 26 à 28 degrés à l'ombre dans le jour, & 22 la nuit; & que dans le retour du tropique à l'équateur, ſaiſon des pluies, il étoit de 32 à 34 degrés le jour, & à 26 la nuit (p. 27, 53, 130.). M. Lind annonce une chaleur à peu près ſemblable, puiſqu'en prenant la hauteur du thermomètre dans les temps les plus froids de l'année (au mois de décembre), il obſerve au thermomètre de Fahrenheit 93 degrés au Sénégal, ce qui équivaut à 27 degrés & un neuvième de Réaumur; & 98 degrés à Sierra-Léona, ce qui équivaut à 29 degrés un tiers. Quoi qu'il en ſoit, les maladies de la ſaiſon ſèche paroiſſent en général être des maladies purement accidentelles, tandis que celles de la ſaiſon des pluies appartiennent en entier à l'inſalubrité de cette ſaiſon, & attaquent à la fois un grand nombre d'individus expoſés aux mêmes influences.

Cependant, au milieu de ces cauſes de mort, la nature a mis des ſauve-gardes qui en diminueut l'influence. La ſaiſon sèche eſt d'une plus longue durée que la ſaiſon des maladies: les lieux élevés, ſecs, graveleux, ſont ſalubres, même dans la ſaiſon la plus mal-ſaine; les pluies modèrent les chaleurs, qui, ſans elles, deviendroient inſupportables & deſtructives de toute végétation; & ſi les vents qui paſſent ſur les ſables apportent des maladies, ceux qui viennent de la mer, & qui, dans pluſieurs endroits, ſoufflent avec régularité, amènent un air ſalubre & pur. Le ſéjour de la mer eſt exempt de toutes les incommodités des habitations du continent; & pluſieurs îles ſont d'une ſalubrité parfaite. Les différentes parties de l'*Afrique* ſont donc plus ou moins ſalubres, ſelon que la balance eſt plus ou moins égale entre les avantages & les dangers.

Ce qu'il y a de ſingulier & de malheureux, c'eſt que les européens, en beaucoup d'endroits, ont choiſi, pour leurs établiſſemens, les places les moins ſalubres, quoique ſouvent à portée d'emplacemens très-ſains. C'eſt ce que M. Lind remarque de *Saint-Iago*, du fort anglois de *Whydaw*, des plaines de *Sierra-Leona*, préférées aux hauteurs voiſines, exemptes de brouillards, d'émanations, de maladies, & aux îles ſalubres des Bananes. Ils ont ſouvent préféré, pour un foible avantage qu'ils euſſent aiſément ſuppléé par un léger travail, des embouchures de rivières, des lieux baignés & rendus marécageux par les eaux que laiſſe le reflux de l'océan, des lieux infectés par la corruption d'une multitude de poiſſons abandonnés ſur la rive par les nègres, ou renfermés étroitement entre des bois touffus, qu'une activité plus éclairée eût pu percer ou détruire par le feu, pour donner une circulation plus libre à l'air.

Quoi qu'il en ſoit, M. Lind fait, relativement aux côtes de Guinée qu'il prend depuis la rivière de Sénégal juſqu'au cap Lopès, une diſtinction importante. La partie ſeptentrionale & occidentale qu'il appelle la côte au vent ou vers le vent (*Windward*), & qu'il termine à la côte d'Or incluſivement, eſt infiniment plus ſalubre que la

ſymptômes, ſe développent également chez tous de la même manière, par l'effet d'une même influence, & dans un même temps. On verra, en y réfléchiſſant, que la diverſité des tempéramens produit ſeulement des modifications & des intenſités diverſes dans les ſymptômes, mais qui ne changent rien ou preſque rien au caractère de la maladie. C'eſt ce qui ne peut échapper à ceux qui ont donné quelques ſoins à l'étude des maladies épidémiques. On verra que ce caractère commun des épidémies vienr d'une cauſe commune qui affecte dans un même temps & dans un même lieu une foule d'hommes à la fois. On verra, par la diverſité des épidémies entre elles & leur correſpondance, à la vérité peu connue, avec les différentes qualités de l'air, comparée avec ce que je viens de dire de la diverſité des hommes qui en ſont attaqués à la fois & de la même manière, que la tranſpiration ſupprimée, ou même la diſpoſition des humeurs ſont des cauſes bien inſuffiſantes, pour ne pas dire à peu près étrangères au caractère épidémique; & l'on ſera forcé de conclure qu'il exiſte hors de nous quelque choſe qui paſſe au dedans de nous, qui nous pénètre, & qui produit ces développemens dans l'altération des humeurs qui ſe préſentent chez tous les habitans d'un même pays, ſous les mêmes formes, avec les mêmes phénomènes de couleurs, d'odeur, de contagion. On conclura que l'hiſtoire de l'abſorprion, hiſtoire toute neuve dans l'économie animale, hiſtoire auſſi importante que celle de la tranſpiration, qui va de pair avec elle, qui ſans doute a comme elle ſes momens, ſes proportions, ſes révolutions, doit être la clef de bien des ſecrets de la nature relativement à la ſanté des hommes. Et ponr en revenir à l'hiſtoire de l'Afrique, cet enduit huileux de la peau des nègres, la ſtructure de cette peau, les ſecrétions qui s'y opèrent, ſont peut-être des préſens de la nature, des préſervatifs proportionnés aux dangers auxquels ils ſont expoſés dans un climat où les influences atmoſphériques ſont ſi marquées, ſi puiſſantes, & ſi régulières.

côte qui borde le golfe de Benin, qu'il nomme Guinée orientale & méridionale, ou sous le vent (*Leeward*). Cependant il remarque que les comptoirs anglois & françois qui bordent les rivières du Sénégal & de Gambie, & sur-tout celui de *Catchou*, sur la rivière de *San-Domingo*, à trente milles de la mer, appartenant aux portugais, sont en général fort mal-sains; mais que tous ceux qui sont situés près de la mer sont au contraire beaucoup plus salubres: tels sont ceux de l'île de *Gorée*, de la ville de *Sierra-Leona*, du fort *Dixcove*, de *Sucondée*, du *Cape-coast*, & ceux de la côte d'*Or*. Au contraire, l'air est mauvais au fort de *Whydaw*, & il est comme empesté dans toute l'étendue du golfe de *Benin* jusqu'au cap de *Lopès*. Cependant le fort de *Whydaw* est voisin d'une ville de nègres très-salubre; mais son air est altéré par un marais situé de manière que les brises ou les vents de mer ne lui parviennent qu'à travers les exhalaisons qui s'en élèvent. A l'égard de *Benin*, & du *vieux* & *nouveau Kalabar*, *situés* près des rivières de même nom, l'air qu'on y respire est mauvais en tout temps, même dans la saison sèche, tandis que *Gorée* est au contraire un refuge assuré dans la saison des pluies, ainsi que les hauteurs de *Sierra-Leona* & les îles des *Bananes*, qui en sont voisines. En général, l'insalubrité des différens lieux mal-sains de la Guinée est sensible, même pour les naturels, dont la vie est fort courte, indépendamment des excès qui peuvent contribuer à l'abréger. C'est là qu'on a observé que le grand nombre des nègres ne passoit pas l'âge de cinquante ans. Toute cette côte, lorsqu'on la voit de loin, paroît un pays plat, couvert d'une multitude de nuées très-basses; & de plus près, on reconnoît que cet aspect est produit par d'épaisses rosées qui tombent dans la nuit, & qui, enlevées par la chaleur du jour, forment un brouillard qui, s'élevant le matin & retombant le soir, enveloppe tout le pays.

A l'égard des îles, toutes celles qui sont renfermées dans le golfe insalubre de Benin sont très-mal-saines, au moins dans la saison des pluies. Telles sont l'île *du Prince*, l'île de *Ferdinand-Po*, & celle de *Saint-Thomas*. Celle-ci, en particulier, fut funeste, en 1766, dans la saison des pluies, à l'équipage du *Phénix*, dont une partie, restée à terre pendant quelques jours, fut attaquée de maladies, & périt, tandis que tous ceux qui avoient couché à bord conservèrent une santé parfaite. (*Voyez* Lind, p. 2, ch. 2, s. 5.) On accusa les portugais d'avoir empoisonné les anglois; mais M. Lind démontre la fausseté de cette imputation. Cette île est mal-saine pendant presque toute l'année, comme je l'ai déjà dit, & comme on a pu le conclure de ce qui a été dit au §. III. Dans le commencement de sa découverte, tous ceux qui y furent envoyés par les portugais y périrent. Une nouvelle colonie prit le parti de s'arrêter d'abord en Guinée, de passer de là à Angola, & ensuite de venir s'établir dans cette île, afin de s'acclimater par ces passages successifs: il paroît qu'ils ont réussi en partie; & les blancs qui sont dans cette île, viennent sans doute de ces premiers portugais, ou des juifs qui y furent transportés ensuite. En 1641, les hollandois s'en emparèrent; mais presque tous y périrent, ainsi que l'amiral Jol & plusieurs autres chefs. La plupart furent attaqués d'une douleur de tête violente, qui les jetoit, dit-on, dans une espèce de rage; ils périrent en peu de jours. D'autres furent emportés en quatre jours par un mal de ventre. (La Croix, *relation de l'Afrique*, & *dictionn. de Th. Corneille.*) On a déjà vu que l'île d'*Annobon* étoit moins insalubre que les autres du même golfe.

Les autres îles isolées qui bordent les côtes de la Guinée septentrionale, sont remarquables par leur salubrité; mais celles qui forment groupe, comme les îles du Cap-Verd, présentent d'autres différences. L'île de *Saint-Iago*, de toutes la plus grande, & placée au centre du groupe, est la plus mal-saine; & la ville de *Saint-Iago* est, dit-on, l'endroit le plus mal-sain de toute l'île, toujours dans la saison des pluies. J'ai déjà dit que dans cette île il étoit un endroit appelé *San-Domingo*, plus élevé, plus salubre que tout le reste, & qui sert de refuge au gouverneur, à son arrivée, jusqu'à ce qu'il se soit habitué au climat. Les autres îles de ce groupe sont d'autant plus salubres, qu'elles s'éloignent plus du centre, & surtout qu'elles sont plus septentrionales. Aussi l'île de *Saint-Nicolas* & celle de *Saint-Antonio* sont-elles exemptes des maladies qui désolent les autres dans la saison des pluies; & depuis que l'évêque de *S. Iago* réside à *Saint-Antonio*, il ne paye plus de la moitié de sa vie le triste honneur dont il est décoré. L'île de *Bonaviste*, placée à l'est de *Saint-Iago* du côté du continent, formée d'un sol sablonneux, fin & blanc, toujours d'un mauvais pronostic pour la salubrité, est aussi fort malsaine, mais moins que *Saint-Iago*.

Les Canaries, placées hors des tropiques, ne sont point sujettes à cette alternative de deux saisons si différentes, dont l'une, bien souvent, ne répare qu'imparfaitement les désordres de l'autre. Elles offrent toutes, ainsi que l'île de Madère, un climat parfaitement sain; & ceux qui, de retour de Guinée, y viennent aborder, éprouvent dans leur santé un changement heureux, qui, dans un espace de temps singulièrement court, répare leur santé, leurs couleurs, & leurs forces.

Au sud du cap Lopès est le *Congo*. Dans sa partie la plus méridionale est le royaume de *Benguele*. Il est en général fort mal-sain, & la ville de *Saint-Philippe de Benguele* est en particulier remarquable par la mauvaise qualité de son air. *Saint-Paul de Loanda*, dans le royaume d'Angola, est dans une position assez salubre: mais

mais ce qui prouve supérieurement la nécessité de choisir des habitations élevées, c'est la salubrité de *San Salvador*, qui, placée sur la rivière de Zaïre, à cent cinquante milles de son embouchure & à six degrés sud de l'équateur, est cependant un des séjours les plus sains de cette partie de l'*Afrique*; c'est, dit Lind, le Montpellier du Congo. Son élévation, la culture soignée de ses environs, qui ne sont point couverts de bois épais, lui procurent ces avantages, & ses habitans ne connoissent presque aucun des fléaux qui affligent leurs voisins dans la saison humide.

L'île de Sainte-Hélène est éloignée du continent de 19 degrés; elle est à 16 degrés de l'équateur: elle est bien cultivée, & couverte de végétaux utiles. Les colons anglois y jouissent d'une santé parfaite, & vivent autant que dans les climats les plus favorables de l'Europe.

Les européens, & sur-tout les portugais, ne connoissent que trop l'insalubrité des côtes de *Mosambique* & de *Zanguebar*. *Mosambique* & *Quiloa* surt-tout leur ont été funestes. *Melinde* est plus salubre. Les îles qui bordent ces côtes participent de ces mauvaises qualités, & les vents qui, selon l'expression des noirs, viennent de la *grande terre*, leur en apportent les maladies. C'est là que règne cette fameuse fièvre bilieuse, putride, maligne, soporeuse, accompagnée de délire, que les portugais appellent *febre maldita*, & dont M. *de la Peyre* a donné une idée dans les mémoires de la société royale de Médecine. (*Mém. de la société royale de Médecine, ann.* 1777-1778, *hist. pag.* 318.)

Madagascar, salubre dans la saison sèche, est le lieu où les européens se guérissent du scorbut, contracté dans une longue traversée. Mais pendant les pluies cette île est fort dangereuse, même à la baie de *Saint-Augustin* & au *fort Dauphin*, quoique celui-ci soit situé hors des tropiques, à l'extrémité méridionale de l'île. Lind rapporte une triste preuve de cette insalubrité, dans les pertes qu'éprouva l'équipage du vaisseau anglois la *Terpsichore*.

Les îles *de France* & *de Bourbon* (autrement *Maurice* & *Mascaraigne*, ou *Mascarenhas*) sont plus salubres que les autres dans toutes les saisons de l'année. L'île *de France* est fort cultivée; celle de *Bourbon*, plus montagneuse, est connue par ses plantations de café. Quoique dans tous les endroits placés entre les tropiques la saison des pluies soit moins favorable à la santé que la saison sèche, le séjour qu'on fait dans ces îles n'expose point les nouveaux venus à des maladies aussi graves que dans les autres pays situés sous les mêmes latitudes.

3°. Hors des tropiques, au sud, nous ne pouvons parler que du cap de Bonne-Espérance. On n'y connoît guère, à ce qu'il paroît, ces maladies rapides, qui menacent les jours des étrangers à leur arrivée dans la plupart des autres contrées de l'*Afrique*. Il est cependant des maladies particulières au pays, indépendantes des saisons. J'ai parlé suffisamment de l'ordre physique de celles-ci au §. IV de cet article. Les maux de sein, les flux de ventre, & les maux d'yeux sont les principales affections endémiques du Cap. Il est difficile de déterminer la cause de la fréquence des maux de sein chez les femmes qui allaitent dans cette contrée; je parle des européennes, car ces incommodités n'attaquent jamais les hottentotes. On pourroit croire que dans un climat sujet à des vents impétueux, ces maux peuvent être aisément occasionnés par la plus légère imprudence. Mais cependant il est difficile de croire qu'à cet égard les européennes n'aient pris toutes les précautions nécessaires; & ce mal général, ou au moins très-commun, ne peut guère être attribué à une pareille origine. C'est sur-tout le mamelon qui souffre; & quoique les maux du mamelon soient bien connus dans nos villes parmi les femmes qui allaitent, il paroît qu'ils ne sont nulle part si douloureux & si violens qu'au Cap. Beaucoup de mères y ont eu des ulcères considérables qui ont défiguré leur sein. Les dyssenteries sont rares au Cap. Les nouveaux arrivés sont les seuls qui en soient attaqués assez communément; & il paroît que c'est la seule maladie qui menace les européens arrivant dans cette partie de l'*Afrique*. Elle est rarement opiniâtre; & pour la caractériser, il suffit de dire que le raisin bien mûr la guérit en peu de temps. Mais le mal d'yeux est plus évidemment lié avec les vicissitudes des saisons & de l'air. C'est le mal de la saison sèche; il paroît occasionné par la sécheresse brûlante du vent de sud-est, attaque plus les jeunes gens que les vieillards, est accompagné de vives douleurs & de l'impossibilité de supporter les rayons du soleil: c'est une vraie ophthalmie. Ici une réflexion s'offre naturellement à l'observateur, c'est celle qui résulte de la fréquence des maux d'yeux dans trois endroits très-différens de l'*Afrique*; en Egypte, à Tegaze dans le Sahra, & au Cap. Par-tout on en accuse les vents secs & brûlans, le sud en Egypte, le sud-est à Tegaze, & le sud-est au Cap. Il n'y a qu'en Egypte que le mauvais usage de coucher sur les terrasses soit reçu; & l'on voit bien comment la fraîcheur des nuits peut causer des affections catarrhales, mais on ne voit pas aussi bien comment elle peut affecter les yeux de préférence. En Egypte & à Tegaze, le sud & le sud-est peuvent enlever beaucoup de sables très-fins, & par-là nuire également au yeux, comme le dit Prosper-Alpin: mais au Cap, le sud-est vient de la mer, & les maux d'yeux n'y sont pas moins violens que dans les autres endroits. Si donc le mal d'yeux est occasionné par les vents, c'est principalement à leur sécheresse & à la chaleur âcre qu'ils occasionnent, qu'on doit attribuer cet effet, puisque les vents, dont il vient d'être

question, sont, dans ces trois contrées, également violens & desséchans, & sont également suivis des maux d'yeux & de la sécheresse la plus affreuse, aussi funeste aux productions de la terre qu'incommode pour les hommes. Hippocrate attribue les ophthalmies aux chaleurs sèches. (ἐν τῇσιν αὐχμῶσιν . . . ὀφθαλμίαι, s. 3, aph. 16.) Il n'est pas étonnant que dans un climat sujet aux vicissitudes d'un air tantôt humide & chargé de brouillards, tantôt sec & chaud, exposé d'ailleurs à l'impétuosité des vents les plus violens, les rhumes & les maladies catarrhales soient très-communs ; mais il est remarquable que la plupart des maladies de ce genre, très-ordinaires chez les européens, soient inconnues aux hottentots. Indépendamment de la simplicité de leur vie, il est difficile de se refuser à croire que l'enduit graisseux de leur corps s'oppose en partie à l'impression de ces causes sur l'organe de la peau, & en rompt beaucoup l'effet. Il est difficile de dire pourquoi les hémorragies sont communes au Cap, pourquoi les suffocations histériques y sont fréquentes, & pourquoi les maladies graveleuses y sont au contraire très-rares. Il faudroit en chercher la cause plutôt dans la manière de vivre que dans l'influence de l'atmosphère : mais, encore une fois, les hottentots ignorent la plupart des fléaux qui tourmentent les européens. Un seul avantage que les femmes européennes acquièrent en *Afrique*, & qu'elles partagent avec les naturelles, particulièrement celles du Cap, au rapport de Kolbe, c'est la facilité des accouchemens, & le peu de suite qu'ont les couches.

Pour l'intérieur de l'*Afrique*, je n'en dirai pas plus que je n'en ai dit dans les paragraphes précédens. Je n'oublierai cependant pas un fait que Marmol rapporte d'après les arabes. Il dit qu'il existe dans l'interieur de l'*Afrique* un peuple qu'on nomme les *Zingues*, qui multiplie prodigieusement, mais que les vents chauds, qui soufflent de temps en temps, répandent parmi eux de grandes mortalités. (*Hist. nat. de M. de Buffon*, t. 3, in-4°., t. 6 in-12, pag. 260.)

Je terminerai ici l'histoire de l'air dans les différentes contrées de l'*Afrique*. En exposant ses différens effets sur les hommes qui en sont environnés, j'ai indiqué la plus grande partie des maladies qui règnent dans ce continent. Je laisse à d'autres le soin de les décrire avec des détails plus étendus & plus exacts. Je n'ai dû ici m'en occuper qu'autant qu'elles sont liées nécessairement avec les influences extérieures, & qu'elles servent à déterminer la nature & le caractère des changemens qu'éprouve la santé & la constitution des hommes. Aussi ne doit-on pas s'attendre à trouver dans la suite de cet article aucune indication d'un traitement suivi, mais seulement des méthodes préservatives, qui appartiennent essentiellement à l'hygiène plutôt qu'à la thérapeutique.

II. Les effets sensibles des autres choses dont l'homme fait usage, nous présenteront un tableau beaucoup moins chargé que celui dont je viens d'offrir l'esquisse, mais dans lequel les alimens & les boissons joueront le principal rôle.

Les égyptiens, dit Prosper-Alpin (*voyez* pour tout ce qui va suivre, *de Med. ægyp.*, l. 1, c. xij, xiij, xiv ; l. 3, c. xvj, xvij, xviij ; l. 4, c. ij, iij, v, viij, ix ; & *rerum ægyptiarum*, l. 1, c. iij, xvij, xix ; l. 2, c. x, xj.), font un usage très-grand des légumes herbacés, des melons d'eau, & de tous les fruits aqueux, fondans, savonneux, qui en général, chez eux, ont moins de goût que dans nos pays méridionaux, à cause des arrosemens multipliés, nécessaires pour suppléer à la rapidité de l'évaporation. C'est à cet usage excessif des fruits & des herbes pleines d'eau qu'il attribue la fréquence des hernies, amenées, dit-il, par le relâchement des fibres & la quantité de vents qui en résultent. Le grand usage des bains, & sur-tout des bains de vapeurs, joint à une vie oisive & molle, dans un climat chaud, ne peut-il pas y contribuer autant que l'usage excessif des rafraîchissans pris à l'intérieur ? L'habitude où Prosper-Alpin dit que les égyptiens sont de se faire vomir après les bains, & souvent dans les bains de vapeur même, coutume connue des anciens sous le nom de *syrmaïsme*, ne peut-elle pas produire le même effet ? Cependant les mouvemens réguliers & les frictions dont ces bains sont suivis, & qu'on fait successivement dans toute l'étendue du corps, soit avec la main nue, soit avec le linge, soit avec des étoffes de poil de chèvre, doivent corriger le relâchement occasionné par les bains & les sueurs. Les exercices gymnastiques, très-employés dans l'éducation de la jeunesse, ainsi que dans la cure des maladies, sont un autre correctif non moins utile du même inconvénient. (*Voy.* Bains, Gymnastique.)

Les mêmes causes qui produisent les hernies peuvent aussi contribuer à la foiblesse douloureuse de l'estomac, qui est un mal très-commun en Egypte. Mais ce mal, plus ordinaire aux hommes, & remplacé dans les femmes par la douleur de dos, peut encore mieux être attribué aux excès amoureux auxquels les égyptiens se livrent sans mesure. L'estomac doit être encore considérablement affoibli par la grande quantité de cette espèce de limonade qu'ils appellent *sorbet*, & par la boisson excessive de l'eau du Nil, à laquelle ils attribuent les plus grandes propriétés économiques & médicinales. Quand cette eau vient d'être puisée, elle est trouble ; alors Prosper-Alpin la croit mauvaise : mais quand elle est reposée & éclaircie, elle est douce & agréable au goût, & elle passe avec une facilité singulière par les selles, les urines, & les sueurs. Prosper-Alpin dit, & il cite son propre exemple, qu'elle délivre les reins du calcul avec r

succès singulier, lorsqu'elle est bue en très-grande quantité pendant les douleurs de la néphrétique.

Les maladies catarrhales, malgré la fraîcheur des nuits & les rosées, devroient être plus rares dans un climat aussi chaud que l'Egypte. Mais l'usage de coucher à l'air sur les terrasses des maisons, usage d'autant plus mauvais, que la différence des jours aux nuits est plus grande tant pour la chaleur que pour l'humidité, peut être cause de la fréquence de ces maladies. Prosper-Alpin attribue aussi la fréquence des maladies arthritiques ou goutteuses, à l'usage de marcher la plupart du temps nu-pieds dans un pays humide, & il est bon de remarquer en même temps la fréquence des maladies calculeuses, qui ordinairement est une conséquence assez naturelle de celle des affections goutteuses.

Le même auteur attribue l'*elephantiasis*, la *lèpre*, & diverses autres maladies de la peau, à l'usage trop commun que fait le peuple, pour sa nourriture, d'une espèce de fromage gâté & de poissons à demi pourris. C'est à la même cause qu'on attribue les *elephantiasis d'Islande*, celles de *Martigues* en Provence, & celles même des *Antilles* en Amérique.

Mais parmi les excès auxquels se livrent les habitans de l'Egypte, il n'en est pas qui ait des suites plus funestes & plus sensibles que l'abus des aphrodisiaques, sur-tout de ceux qu'ils tirent des substances narcotiques & enivrantes. Le vin, que leur loi interdit, & dont cependant ils usent quelquefois avec excès, n'a pas, à beaucoup près, les mêmes inconvéniens. Les substances qui font la base de leurs préparations enivrantes, sont l'*opium*, les feuilles du *chanvre*, la *jusquiame*, & l'*ivraie*. Ils y cherchent trois choses, l'oubli des maux, des songes ravissans, & des forces nouvelles pour les combats de Venus. Mais ils y trouvent aussi la source d'une infinité de maux. Leur *mithridate*, leur *thériaque*, & leur électuaire, qu'ils nomment des *philosophes*, sont de toutes ces préparations, celles qui entraînent le moins d'inconvéniens; elles sont analogues à celles auxquelles nous donnons les mêmes noms. Ils parviennent à prendre l'*opium* (*afion*) jusqu'à la dose de deux gros par jour. Mais ceux qui se livrent à cet excès tombent dans l'atrophie, leur digestion se dérange, leur estomac se détruit, ils perdent la mémoire, sont enclins au sommeil, ont souvent la bouche de travers, le ventre serré, & éprouvent une diminution sensible de la chaleur naturelle. Le *philonium*, dans lequel l'opium est associé à des aromatiques, a moins d'inconvéniens; les songes qu'il procure sont délicieux, il donne à ceux qui en usent une douce vivacité, une affabilité singulière, une agilité momentanée. Mais l'effet passé, ils perdent la mémoire de tout ce qu'ils ont fait auparavant. L'électuaire *bers*, dans lequel l'opium est uni aux aromatiques & à la *jusquiame*, est regardé comme dangereux pour les épileptiques. Les feuilles du *cannabis fœmina*, que les arabes appellent *assis*, ou l'herbe par excellence, se prennent, ou seules, ou dans un électuaire qu'ils appellent *Bernavi*; elles causent des ravissemens & des extases, dans lesquels ceux qui en usent se croient réunis aux substances célestes; & plusieurs sont persuadés que l'usage de ce médicament étoit la vraie cause des prétendues inspirations de leur prophète. Ce ravissement dure quatre heures. Ils acquièrent alors une force extraordinaire, & se livrent à l'amour avec une vivacité incroyable. Cependant les inconvéniens qui en résultent, plus grands que ceux qu'occasionnent la thériaque & le mithridate, sont beaucoup moins dangereux que ceux dont l'opium & le philonium sont la cause. L'électuaire *bosa*, dont le principal ingrédient est la farine d'ivraie mêlée aux semences du chanvre, a des effets analogues, mais plus forts que ceux de l'*assis* & de l'électuaire *bernavi*: mais un effet commun à toutes ces substances, est de faire contracter aux hommes qui en usent journellement, une habitude à laquelle ils ne peuvent se soustraire sans éprouver de grandes souffrances. Quand l'heure arrive de prendre ou l'*assis*, ou l'*opium*, ou quelques-uns des électuaires qui en sont composés, s'ils s'en trouvent privés, ils tombent dans un abattement, une défaillance, & des syncopes dans lesquelles il semble qu'ils vont mourir, & dont ils ne reviennent que quand on leur a donné leur dose ordinaire de l'électuaire auquel ils se sont habitués. Pour détruire ces sortes d'habitudes, Prosper-Alpin n'a pas trouvé de meilleur moyen que de faire prendre à ces personnes tous les jours, à l'heure accoutumée, du vin de Chypre aromatisé, dont ensuite il diminuoit la dose avec plus de facilité, & dont l'usage d'ailleurs étoit sans inconvéniens. Outre cela, les égyptiens font encore usage de la bière, qu'ils font venir du dehors, du vin de dattes, qu'ils préfèrent à la bière, & d'une multitude d'infusions aromatiques.

Je passe sous silence tous les usages qui n'ont pas un effet sensible; mais je ne dois pas oublier cependant, & la fréquente saignée qu'ils regardent comme un de leurs principaux préservatifs, & l'adustion dont l'histoire a été complètement traitée à son article, & les purgations régulières auxquelles ils n'ont pas moins de confiance, mais pour lesquelles ils n'emploient que les laxatifs les plus doux & les moins irritans. Je n'ai pas besoin de dire quels peuvent être les effets de ces diverses pratiques; mais il est difficile de croire qu'une même constitution ait à la fois besoin de l'usage répété de préservatifs si différens, & même si opposés entre eux.

Je me bornerai à un très-petit nombre d'observations pour le reste de l'*Afrique*. On sait la qualité que les eaux les plus pures en apparence prennent entre les tropiques, & la fétidité

qu'elles contractent & qui se dissipe à l'air. Le ver de Guinée, qui se glisse sous la peau, & y prend un accroissement singulier, est dû, suivant quelques-uns, aux eaux gâtées de ces pays, mais sur-tout à celles dans lesquelles on se baigne. M. Adanson nous apprend que le vin du palmier cause une ivresse dangereuse quand il est bu vers le troisième jour, & que, hors le temps de sa première fraîcheur, il a quelque chose, dit-il, de *corrosif*, & pince les entrailles. Il nous apprend l'effet singulier d'une espèce de concombre sauvage (*moïmoï*), dont les fruits, pris au nombre de plus de douze, excitent des vomissemens violens & d'une durée proportionnée à l'excès qu'on en a fait, tandis qu'au dessous de ce nombre, ils ne causent aucune incommodité. Je ne parlerai point de l'inflammation que cause le contact d'un animal vésiculeux, flottant sur l'eau, nommé *galère* (Adanson), ni de la morsure des différens animaux qui, plus venimeux dans ces pays brûlans, attaquent l'homme & s'élancent contre lui, ni des insectes qui le poursuivent jusques sous son toit : ce que j'en ai dit au §. VI me paroît suffisant pour le but que je me propose. Mais je crois important de remarquer que le *tétanos*, si souvent la suite de la plus légère blessure dans les Antilles, ne paroît pas, à beaucoup près, si commun en *Afrique*; que cependant M. de la Peyre parle de frissons & de convulsions, mais fort aisées à guérir, qui surviennent lorsque l'homme, après s'être livré aux plaisirs de l'amour, s'expose imprudemment à l'air frais. Ces observations ont été faites à Mozambique. (*Mém. de la soc. roy. de Méd. ann.* 1777-1778, *hist. pag.* 318.) J'ai déjà remarqué l'ardeur que les hotteutots ont pour toutes les choses enivrantes; je n'observerai ici qu'une chose, c'est le caractère de l'ivresse qu'ils contractent, soit qu'ils aient mâché du kanna, ou fumé du dacha, ou bu de l'eau-de-vie & du vin. Kolbe en fait une peinture effrayante : c'est une des plus violentes folies dont on puisse avoir l'idée. Mais je dois ici remarquer ce qu'observe cet auteur exact de l'effet du régime européen sur les hottentots. Ces peuples, dit-il, n'usent jamais de sel, & n'épicent point leurs mets : cependant ils aiment passionnément les ragoûts européens. Mais l'usage de nos mets leur donne bientôt des maux d'estomac, les rend sujets à la fièvre & à divers maux qu'ils ne connoissent pas dans leur vie grossière & frugale. Ceux qui sont au service des européens éprouvent beaucoup de maladies, & meurent beaucoup plus jeunes que les autres hottentots. M. Kolbe parle de la lèpre comme d'une maladie qui attaque les hottentots; on pourroit croire que la mal-propreté de leurs alimens y a quelque part. Mais quand on examine le passage de cet auteur, on voit aisément que ce qu'il appelle lèpre n'est qu'une affection dartreuse locale; & que la lotion de vitriol romain, avec laquelle une femme européenne guérit un hottentot ainsi affecté, n'auroit certainement pas dissipé aussi parfaitement ce que nous connoissons sous le nom de lèpre.

Au nombre des effets qui dépendent de l'influence des choses extérieures, on peut mettre encore certaines maladies qui sont souvent la suite d'une contagion évidente. J'ai déjà dit, d'après Prosper-Alpin, que l'éléphantiasis, chez les égyptiens, étoit l'effet des alimens putrides, & sur-tout de l'usage des poissons gâtés. En Europe, la contagion de l'éléphantiasis est révoquée en doute; mais il paroît que dans les pays très-chauds on a plus de raisons de la redouter. Et il est de fait, qu'en Amérique on a le plus grand soin de séquestrer ceux qui sont attaqués de l'éléphantiasis, ainsi que du pian : ces deux maladies, qui infectent nos colonies du nouveau Monde, sont certainement moins communes entre les tropiques en *Afrique*; mais elles n'y sont point inconnues, quelles que soient les causes qui les produisent, puisque les nègres qui viennent de ce continent arrivent souvent infectés du pian, & qu'ils ont des pratiques & connoissent des remèdes qu'ils emploient dans ces cas.

Mais ce qui mérite une grande attention, si le fait est vrai, c'est ce qu'assurent quelques voyageurs modernes, que la petite vérole n'attaque point les nègres en deçà de l'équateur, avant l'âge de quatorze ans, & que ceux qui sont au delà de la ligne, ne l'éprouvent point, mais, en revanche sont sujets à une espèce d'ulcère virulent, que l'air de la mer aggrave, & qui leur est propre. C'est peut-être le pian. (*V. M. l'abbé Raynal, liv.* 11e.) Il sembleroit qu'un fait aussi singulier & aussi important n'auroit dû être rapporté qu'avec les citations nécessaires pour lui donner du poids, & pour aider à en constater la vérité. L'auteur ne le fait pas. Cependant il invite les médecins à en étudier les conséquences.

Un autre fait avancé par les voyageurs, & qui mériteroit d'être examiné, c'est que les nubiens presque seuls, entre toutes les nations connues, sont sujets à avoir plusieurs fois la petite vérole naturelle. Ce fait est d'autant plus important à vérifier, que les nubiens sont voisins de peuples qui pratiquent l'inoculation, & qui par conséquent ne connoissent pas la récidive de la petite vérole. Cela pourroit donner quelques idées de plus sur le lieu où ce fléau a pris naissance; car certainement s'il est un pays dont cette maladie soit originaire, où elle soit endémique, ce sera, plus que tout autre, celui où elle ne peut être prévenue par l'inoculation, & où une première attaque ne préserve pas d'un nombre plus ou moins grand de récidives.

§. XI.

Règles d'hygiène relatives aux pays chauds & à ceux qui les habitent.

Le travail du médecin seroit stérile, si, en tra-

çant l'histoire physique des pays & des hommes, en étalant les dons de la nature que chaque terre porte en tribut à son habitant, en exposant en même temps les dangers qui par-tout assiégent l'homme, & sur-tout l'homme voyageur, si dis-je il s'arrêtoit là, & ne s'efforçoit pas de joindre à ce tableau les moyens de jouir des biens & d'éviter les maux.

L'habitant de l'*Afrique*, instruit par la nature à satisfaire aux besoins qu'elle lui a créés, se loge, se nourrit, & vit comme il convient à sa constitution & au pays qu'il habite. Il n'a pas besoin de nos conseils Il est fait aux influences des choses qui l'environnent ; & ce qui est une source de maux pour l'européen, ou est nécessaire à l'africain, ou le touche sans le blesser. Qui sait même si les différences que présente le tissu de sa peau & les humeurs qui s'y déposent, ne sont pas destinées par la nature à remplir des usages conformes aux impressions qu'il ressent, & aux vapeurs qu'il absorbe ?

J'ai déjà proposé des réflexions qui rendent cette idée probable.

Les observations que je vais rapporter, & dont plusieurs se trouvent dans le traité de *Lind*, porteront donc essentiellement sur l'européen établi en *Afrique*, & spécialement dans cette partie de l'*Afrique* qui, par la chaleur de sa température & la succession de ses saisons, est la plus différente du climat dans lequel il est né. Quand on connoît les extrêmes, en les modifiant, on détermine aisément les termes moyens ; & le séjour du cap de Bonne-Espérance & de la Barbarie, produisant des révolutions moins marquées, exige moins de précautions que celui du Sénégal, du Congo, de Madagascar, & de Mozambique.

Les règles relatives au séjour de l'européen dans ces climats, seront nécessairement divisées en deux ordres. Les unes auront pour objet les établissemens, c'est-à-dire, l'assemblage des hommes réunis dans un même lieu & sous les lois d'une association commune ; l'objet des autres sera renfermé dans les soins individuels que chaque homme en général doit avoir de lui-même, relativement à ses besoins & aux dangers auxquels il est exposé.

I. En formant un établissement, le premier soin est le choix du lieu dans lequel on le fixera : on a déjà vu que ce qui causoit l'insalubrité de la plupart des contrées de l'*Afrique*, étoit le concours d'une chaleur excessive avec l'humidité stagnante de la saison des pluies, & les vents qui viennent des déserts, & qui soufflent sur des sables brûlans. Cependant il n'est pas de pays, quelque insalubre qu'il soit, qui n'ait des lieux qui, par leur salubrité, offrent un refuge assuré contre le mauvais air qui les environne. J'en ai cité plusieurs exemples. Ainsi, il y a, dans les pays les plus malsains, un choix à faire, comme dans les plus salubres il y a des dangers à éviter.

Qu'on évite donc de se fixer dans les vallées ; les brouillards du soir & du matin y sont & plus coudensés & plus dangereux. Qu'on choisisse des hauteurs qui soient au dessus du niveau des vapeurs qui couvrent matin & soir les plaines. Qu'on préfère celles qui seront formées d'un sol sec & graveleux. Les terreins les plus mauvais sont ceux qui sont couverts d'un sable blanc, fin, délié, profond, ou qui sont formés d'une terre trop abreuvée & marécageuse, ou ceux qui sont environnés de bois, qui couvent & concentrent l'humidité, & qui, renfermant les brouillards comme dans une enceinte, les empêchent d'être enlevés par les vents.

Mais il ne suffit pas de s'être élevé au dessus de la portée de ces exhalaisons mal-faisantes ; il faut que les vents dominans, & la disposition du lieu que l'on a choisi ne vous expose pas au courant suivant lequel elles seront emportées ; & pour cela il faut mettre, s'il est possible, une distance entre ces lieux & celui où l'on fixe l'habitation ; que celui-ci ne soit donc voisin ni des marais, ni des bois ; que son exposition ne soit point tournée vers les déserts, ou vers des plaines sablonneuses & boiseuses ; mais qu'elle le soit vers la mer, dont l'air est salubre ; vers des plaines cultivées, & dans lesquelles les eaux aient de l'écoulement. Il est important de se ménager les vents de mer, ou les *brises* ; mais qu'il n'y ait entre elles & votre habitation aucun marais, aucun bois ; la brise, en traversant leurs vapeurs, s'en chargeroit & perdroit sa salubrité. Par la même raison, le voisinage de la mer est avantageux : mais si la rive, trop basse, est souvent couverte par la marée & conserve les eaux de la mer dans un état de stagnation, il faudra fuir ces endroits, ainsi que les autres. Aussi les côtes un peu escarpées, comme celles du Congo, sont-elles plus saines que les côtes qui s'élèvent peu au dessus du niveau de la mer, comme les côtes du Sénégal & de Guinée.

C'est pour cette raison que le gouvernement françois s'occupe de transporter maintenant l'établissement mal-sain du Sénégal, placé sur une côte basse, sablonneuse, & inondée, à l'île de Gorée, dont la salubrité est parfaite.

Le voisinage des rivières est mal-sain lorsqu'elles ne sont pas rapides, ou que les lieux qu'on habite ne les domiuent point assez. D'ailleurs elles auroient un avantage, c'est que leur courant entraîne les vapeurs des plaines par une espèce d'attraction, & les empêche de séjourner & de s'appesantir.

Il seroit à désirer que le voisinage d'une source d'eau pure ne fît pas trop souvent négliger les avantages d'une salubrité encore plus précieuse. L'art, les machines, & le travail peuvent faire parvenir à des hauteurs considérables une eau

pure & salubre ; elle ne fait même que gagner dans le transport. Mais aucun autre moyen que le choix des lieux, n'éloigne un air impur & ne fait jouir d'un air sain & d'une atmosphère bienfaisante.

Cependant il est impossible de circonscrire un établissement considérable dans les bornes étroites qui supposent les précautions qui viennent d'être indiquées. Ainsi, si l'on est près des bois, qu'on en détruise une partie, plutôt par le feu que par le fer. Qu'on perce dans le reste des avenues qui donnent à l'air une libre circulation; qu'on creuse des canaux qui donnent un écoulement aux eaux des marais & des terres inondées; mais qu'on fasse faire ces travaux dans la saison sèche, plutôt que dans la saison des pluies, afin de conserver la santé des travailleurs; qu'on les fasse exécuter plutôt par les gens du pays, moins sensibles aux influences d'un climat pour lequel ils sont faits, ou par des colons déjà naturalisés, que par de nouveaux arrivés qui périroient bientôt & par la fatigue & par le mauvais air. Il me semble aussi qu'on pourroit établir une loi dont l'exécution seroit susceptible d'être maintenue par une police rigoureuse, & qui seroit d'un avantage incontestable dans les grands établissemens. Cette loi consisteroit à distinguer, dans un établissement, (je parle des établissemens fixes), les nouveaux arrivés, des anciens colons, c'est-à-dire, de ceux qui ont déjà passé une année dans les colonies. Ceux-ci sont naturalisés, & par conséquent sont exposés à moins de dangers. Ils peuvent habiter des lieux moins salubres avec moins d'inconvéniens. On distingueroit aussi l'établissement en deux parties, l'une plus élevée, plus salubre, qui seroit la *ville haute*, fermée de murs & de portes. L'autre (je suppose trop d'étendue à l'établissement pour être concentré tout entier dans une même situation) comprendroit les habitations répandues dans la plaine, qu'on nommeroit la *ville* ou la *colonie basse*. Les habitations des nouveaux colons seroient invariablement dans la ville haute. On ne permettroit à personne d'en sortir avant que le soleil fût levé, & tous devroient être rentrés avant le coucher du soleil, c'est-à-dire, avant la nuit. A cette heure, les portes seroient exactement fermées. Cette police s'exerce chez nous, avec exactitude, dans toutes les villes de guerre, même en temps de paix; pourquoi seroit-elle impossible à établir, quand il s'agit de la salubrité publique & de la conservation de toute une colonie? Lind démontre, par une multitude de faits, qu'une seule nuit passée dans la plaine, pendant la saison des pluies, a suffi pour donner la mort à des hommes qui jusques-là avoient joui d'une parfaite santé; & que cette inattention avoit souvent transporté les maladies des *basses terres* dans des établissemens situés dans une exposition saine, & qui sans cela auroient toujours joui des effets heureux d'une salubrité non interrompue. On ne doit pas non plus permettre aux nouveaux colons de se livrer aux travaux qui peuvent exposer à quelques dangers, comme à la coupe des bois, au dessechement des marais, à la confection des chemins, si ce n'est dans la saison sèche, pendant laquelle les plaines mêmes sont salubres. Au bout d'un an de séjour passé dans l'observation exacte de ces précautions, les nouveaux colons passeront dans la classe des anciens, & pourront, si leurs affaires l'exigent, se répandre dans les plaines.

L'idée de Lind, relativement aux comptoirs flottans, est très-bonne pour des passagers qui ne séjournent en *Afrique* que pour les affaires rapides d'un commerce qui se termine à la côte dans un court espace de temps. L'air de la mer étant salubre, les flottes commerçantes y sont exemptes des dangers qu'on court à terre. Le vaisseau infirmier est aussi une idée très-utile, mais qui n'est pas entièrement de lui. Il en fixe l'ancrage à la barre (1) des rivières, où les vaisseaux jouissent de l'avantage d'avoir une quantité de poissons qui leur fournissent un aliment toujours frais & toujours salubre. Il veut que le feu des cuisines, ou des machines pour distiller l'eau, soit allumé dans de petits bâtimens qu'il place entre la flotte ou le vaisseau & la terre, pour que ce feu intercepte les vapeurs mal-faisantes que pourroit communiquer le voisinage des terres, & que les vents pourroient pousser sur les vaisseaux. Il veut aussi que le bois, coupé à terre, ne soit point conservé dans le vaisseau, pour qu'il n'y porte point les vers & les insectes dont il est toujours rempli. Mais en suivant l'idée de Lind, il faudroit encore qu'alternativement une partie de l'équipage pût descendre à terre dans la belle saison, & seulement le jour pendant la saison des pluies, afin d'éviter l'ennui qui résulteroit d'une situation toujours la même. Il ne faut pas négliger les maladies que l'ennui peut répandre dans tout un équipage; il est aussi préjudiable que les passions & les excès. Il est encore une réflexion à faire, c'est qu'il est douteux que, dans le golfe de Benin, l'air de la mer soit aussi pur & aussi avantageux qu'il peut l'être dans les autres parages du Sénégal, de la Guinée, & du Congo.

Une observation essentielle à faire, relativement aux établissemens fixes, c'est qu'il faudroit, dans tous, construire des maisons de santé dans les lieux les plus élevés & les mieux exposés de l'habitation. Dès que les maladies se déclarent,

(1) La *barre*, comme il a déjà été dit, est une ligne formée à l'embouchure de toutes les rivières d'*Afrique* par le sable emporté par leurs eaux. Cette ligne forme sous les eaux une espèce de rempart, contre lequel, venant se heurter, elles s'élèvent par vagues, & forment une digue que les vaisseaux ont beaucoup de peine à passer.

on y transporteroit les malades, sans attendre qu'il se fût écoulé plusieurs jours. Tout le monde sait combien, dans ces climats, l'isolement, le bon air, & la promptitude des secours contribuent à la guérison & au rétablissement des malades.

Le dernier objet d'hygiène publique dont je m'occuperai ici, est la construction des habitations. Que les maisons soient isolées, c'est-à-dire, qu'elles ne se tiennent d'aucun côté; qu'elles n'aient pas un nombre superflu d'ouvertures, mais que ces ouvertures soient toutes disposées le plus avantageusement possible, pour faciliter le renouvellement de l'air, & pour établir des courans dont la direction vienne ou de la mer, ou de l'exposition la plus salubre que le lieu peut offrir; que les rues suivent la même disposition; trop d'ouvertures donneroient trop d'accès à la chaleur & aux insectes; les directions négligées dans les ouvertures & les issues introduiroient des vapeurs nuisibles & dangereuses. Qu'on voie de quelle manière sont construites les cases des nègres; leur but paroît être de les rendre inaccessibles au soleil. Elles ont cependant un défaut, c'est de n'avoir qu'une ouverture très-petite, & par conséquent point de courant. En Egypte, les maisons, dit *Prosper-Alpin*, sont garnies de tuyaux qui les traversent du faîte au rez de chaussée. Ces tuyaux se terminent sur le toit en un vaste entonnoir tourné vers le nord, & qui transmet dans l'intérieur l'air frais qui vient de ce côté. Ces tuyaux sont pour le frais ce que les poëles sont pour la chaleur. Si une pareille construction pouvoit avoir lieu dans nos établissemens de la côte d'*Afrique*, il faudroit tourner l'entonnoir du côté de la mer, ou vers l'exposition la plus salubre.

II. Outre ces dispositions générales, qui doivent entrer dans les arrangemens nécessaires à l'établissement d'une colonie, chaque particulier doit savoir qu'il n'a rien à éviter avec plus de soin que l'humidité du soir & de la nuit; qu'une seule négligence à cet égard est souvent suivie des accidens les plus funestes; que dans sa maison les parties les plus élevées sont les plus saines & celles qu'il doit préférer, sur-tout pour passer la nuit & pendant la mauvaise saison; qu'alors il doit fermer tout accès aux brouillards du soir & aux rosées de la nuit & du matin; qu'il doit se garantir, avec le même soin, des vents chauds qui ont passé sur les sables, ou qui viennent des déserts, mais qu'à cet égard l'eau est un préservatif sûr, & qu'une toile ou un drap épais, imbibé d'eau & étendu à la fenêtre du côté de ces vents, en détruira toutes les mauvaises qualités. Le feu & la fumée sont au contraire le correctif des vapeurs humides & putrides.

Je ne m'étendrai pas sur l'avantage que peut avoir la saignée, principalement pour les pléthoriques, dans les premiers temps de leur séjour dans un climat chaud, sur-tout si elle est suivie des bains; à moins que le développement de la bile, fréquent dans ces momens, ne s'y oppose décidément. La nature apprend d'ailleurs au colon de quelle nécessité lui sont les bains dans ces climats, & pour la propreté, & pour la salubrité; mais s'il suit l'exemple des nègres, il fuira l'eau des torrens & des rivières grossies par les orages; & il préférera l'eau de mer. Cette eau donne nécessairement plus de fermeté & de ton à l'organe de la peau; & cet organe, qui est celui de l'absorption comme de l'exhalation, amolli par les sueurs, a sans doute besoin d'être raffermi pour remplir utilement ses fonctions; peut-être aussi, acquérant plus de sensibilité en prenant plus de ton, se refusera-t-il mieux à l'absorption des miasmes mal-faisans qui doivent l'environner le soir & la nuit; & c'est une porte considérable fermée à la maladie. C'est pour cette raison sans doute qu'il lui sera utile, à l'exemple des nègres, de se laver le corps avec l'eau de mer toutes les fois qu'il aura été mouillé par l'eau des pluies. Le danger de celle-ci, l'utilité de celle-là, paroissent un préjugé au physicien qui veut trop raisonner: mais le philosophe sait respecter & se plaît à étudier l'expérience aveugle, mais souvent assez sûre, du vulgaire.

Il y auroit un essai à faire pour ceux qui seront obligés de s'exposer le soir aux influences dangereuses d'un air humide, pour ceux qui sont chargés de défrichemens, de dessèchemens, de coupes de bois. Mais je ne propose cette idée que comme un essai dont l'utilité ne m'est pas démontrée. Ce seroit de s'oindre le corps avec une huile inodore comme celle de Ben. Peut-être, avec cette précaution, l'absorption étant diminuée, les effets insalubres seroient-ils moins multipliés. Cette idée a déjà été proposée dans une thèse soutenue à la faculté de Paris par M. Mathey, en 1778. Je crois l'utilité de ces espèces d'onctions très-grande, sur-tout relativement aux dangers de l'absorption qui peut se faire le soir & dans les lieux humides: mais peut-être auroit-elle aussi son utilité dans le chaud du jour, pour modérer l'excessive abondance des sueurs. Mais je conseillerois, ainsi que le recommandoient les anciens, de faire précéder un bain & une friction sèche propres à nettoyer la peau, avant de la couvrir de l'huile destinée à lui servir de vernis & de préservatif. J'ai déjà dit ce que l'enduit naturel de la peau des nègres pouvoit ajouter de probabilité à cette conjecture.

La nature apprendra encore au nouveau colon qu'il doit choisir ses alimens parmi les substances les plus éloignées de la putridité; que s'il use des viandes, il doit en user sobrement, & ne pas les attendre long-temps, dans un climat où quelques heures suffisent pour les rendre infectes; qu'il doit les assaisonner avec les acidules & avec quelques toniques aromatiques: les uns éloignent la putri-

dité, les autres soutiennent la force de l'estomac, qui est énervé par les chaleurs comme le reste du corps; que les fruits acides, savonneux, & aqueux, lui fourniront à la fois un aliment qui se distribue promptement, & une boisson qui ne se dissipe pas aussi rapidement que l'eau simple; que celle-ci, souvent altérée par une corruption dont la cause est difficile à déduire, si l'on en examine bien tous les phénomènes (1), a souvent besoin d'être corrigée par des acides; & même que les européens, pour se garantir des maladies qui les menacent, se serviront, avec utilité, de l'infusion de quelques substances amères, comme la peau d'orange & de citron, l'écorce du Pérou, la racine de gentiane, la camomille, &c. Mais je préférerois les premières, à cause de leur aromate.

L'eau passée successivement à travers plusieurs cribles, & ainsi battue & mêlée avec l'air, devient très-douce & très-légère; & c'est une pratique qu'il est bon de ne pas négliger. Lind dit que ce procédé est dû à M. *Otsbridge*. L'usage de l'eau-de-vie, dont l'excès est détestable, peut avoir son utilité dans la saison humide, & surtout le matin, au milieu des vapeurs qui accompagnent le lever du soleil, ou lorsqu'il faudra exécuter quelque travail dans un temps & un moment dangereux, ou après avoir essuyé des pluies. J'ai parlé des raisons de cette utilité dans l'article Abstême : j'en parlerai encore dans d'autres articles.

Que le colon ne se hasarde pas, à cause de la chaleur du climat, à coucher la nuit exposé à l'air; mais sur-tout qu'il se souvienne que rien ne contribue plus à déterminer les maladies, que les excès des liqueurs, du vin, & les passions vives; que, venant de se livrer aux plaisirs de l'amour, il est plus que jamais susceptible des mauvaises impressions de l'air extérieur, frais & humide; que ce qui a été dit à ce sujet du climat de Mozambique (§. X, à la fin), doit être entendu, plus ou moins, de tout climat chaud & mal-sain, & qu'en général nul excès n'est aussi pernicieux à un nouveau colon que celui des femmes.

Mais c'est sur-tout lorsqu'il se sent un peu abattu & qu'il s'aperçoit des préliminaires obscurs d'une indisposition ou d'une maladie, qu'il doit s'abstenir de tout excès.

Une observation qui paroîtroit puérile & légère à ceux qui n'y auroient pas réfléchi sérieusement, est celle que fait Lind à la fin de la seconde partie de son traité sur les maladies des climats chauds. C'est que les vêtemens de laine d'une couleur foncée, & les chapeaux noirs augmentent prodigieusement l'action des rayons du soleil, & qu'on supporte la chaleur beaucoup mieux & avec moins de dangers & d'inconvéniens quand on est habillé, & sur-tout qu'on a la tête couverte de blanc. C'est une attention qui peut être utile pour les troupes qu'on entretient dans ces pays, & c'est encore un article à ajouter à l'hygiène publique, ainsi qu'à l'hygiène privée.

Je ne m'occuperai pas ici des remèdes qu'exigent les maladies; cet objet appartient à d'autres articles & à d'autres plumes. On peut voir, à l'article Adustion, l'histoire d'une des pratiques les plus répandues parmi les égyptiens, & qui leur est la plus utile dans les maladies catarrhales & les affections artritiques. Mais je n'ai parlé dans cet article des maladies, qu'autant qu'elles sont des preuves frappantes, & plus aisées à saisir, de l'influence des choses qui environnent l'homme dans ces climats; & je n'en ai dit que ce qu'il étoit nécessaire d'en rapporter pour caractériser cette influence. Je ne parlerai point des poisons, des morsures des animaux venimeux, ni de leurs contre-poisons; je terminerai seulement ce travail assez long, par une observation qui pourroit échapper ailleurs, & que je saisis, parce qu'elle s'est rencontrée dans mes recherches. Les *galles* arment leurs flèches d'un poison très-actif, avec lequel ils font une guerre perfide aux abissins leurs ennemis, & autrefois leurs maîtres : ce poison est sans doute, comme celui dont les hottentots enveniment leurs *hassagaies*, une liqueur prise dans la tête d'un serpent; le serpent des hottentots est appelé par les portugais *cobra de capello*. On assure que le remède des abissins & des galles, pour les blessures que leur font ces armes, consiste à appliquer sur la plaie du sable pétri avec de l'urine. N'est-ce pas là appliquer l'alkali volatil, que tant d'expériences ont fait de nos jours regarder comme le spécifique d'un grand nombre de poisons animaux? La médecine toute empirique des sauvages mériteroit bien souvent des regards un peu plus attentifs de la part des philosophes; & l'expérience, souvent plus tardive pour les peuples qui étudient & qui raisonnent, fait quelquefois faire à des peuples ignorans & barbares, des découvertes qui acquerroient beaucoup de prix par l'exactitude d'un observateur attentif & éclairé.

Je terminerai ici une tâche difficile & longue,

&

(1) On a attribué cet effet à des insectes qui se précipitoient dans l'eau, soit qu'elle fût exposée à l'air, soit qu'ils pénétrassent à travers les douves des tonneaux qui la renferment. Mais comment expliquer l'expérience de M. Lind, qui, ayant fait venir de l'eau du *Sénégal* & de *Gambie*, puisée fraîche & renfermée dans des bouteilles bien bouchées, bien scellées, & bien goudronnées, fut fort étonné de la trouver, malgré ces précautions, extrêmement fétide, mais sur-tout celle qui avoit été puisée dans le *Sénégal*. Le secours d'un bon microscope n'y fit découvrir aucune apparence d'animalcules; mais après avoir été laissée à l'air, cette eau, perdant toute son odeur, devint parfaitement douce & bonne.

& que je ne me flatte pas d'avoir remplie sans omissions & sans erreurs. On me les pardonnera, j'espère, en considérant que dans cet article & dans ceux qui composeront avec lui l'ensemble de la Géographie médicale, je n'ai prétendu que jeter les fondemens d'un travail plus exact, & dont il me semble qu'il n'existe pas d'exemple. (*M. Hallé.*)

AGAÇANT, TE, adj. (*substances agaçantes.*) *Hygiène.*

Partie II. *Matière de l'hygiène. Choses appelées non naturelles.*

Classe II. *Applicata. Choses appliquées à l'extérieur du corps.*

Ordre II. *Cosmétiques.*

Classe III. *Ingesta.*

Ordre I & II. *Alimens. Boissons. Qualités générales des alimens & des boissons.*

Agacer, en général, est un synonyme d'*irriter*; mais il a encore une acception particulière, c'est celle qui désigne cette action bien connue que les substances acides ont sur les dents; elles en rendent la surface plus âpre, en sorte que les dents glissent moins aisément les unes sur les autres, & excitent, quand elles se touchent, un sentiment fort désagréable; en un mot, les substances acides enlèvent le poli de la dent. Cet effet est plus ou moins désagréable, & dure plus ou moins long-temps, selon que la substance *agaçante* est plus ou moins acide, a agi sur la dent plus ou moins long-temps, plus ou moins profondément. Le poli se rétablit plus ou moins vîte, & l'*agacement* se dissipe alors entièrement.

Ainsi, l'*agacement* consiste dans une véritable corrosion de l'émail de la dent par l'acide. Il suit de cet effet, que les substances *agaçantes* blanchissent les dents, en enlevant la substance jaune qui souvent en ternit la blancheur; mais elles ne l'enlèvent pas toute seule, & c'est toujours aux dépens d'une partie de l'émail. Aussi l'usage des acides, même végétaux, pour blanchir les dents, est-il mauvais, quand il est long-temps continué. Il diminue peu à peu l'épaisseur de l'émail, rend la dent plus sensible au froid, & finit par la gâter sans ressource. M. Lorry m'a souvent parlé d'une dame de sa connoissance qui avoit l'habitude de se frotter tous les matins les dents avec de l'oseille; elles les avoit presque toutes perdues à l'âge de trente ans.

Il est des personnes dont les dents s'attaquent très-aisément, & chez lesquelles les alimens acides les plus doux produisent promptement un agacement considérable. Ces personnes-là sont obligées d'envelopper davantage les acides qu'elles prennent; & l'oseille doit être mêlée, pour elles, avec une quantité de poirée & de laitue assez grande pour que la saveur acide de cette plante soit très-éteinte. *Voyez* Cosmétiques, Alimens, Oseille, &c. (*M. Hallé.*)

AGACÉ, ÉE, adj. Ceux qui vomissent des matières aigres ont les *dents agacées*, *&c.* (*Voyez* Agaçant, Agacement, & Agacer.) L'agacement est aussi produit par certains bruits aigus & par les fluxions catarrhales. (*V. D.*)

AGACEMENT. s. m. Maladie des dents, qui consiste dans une certaine stupeur d'où résulte la difficulté de mâcher, ou d'appuyer les dents sur des alimens solides, sans éprouver une sensation désagréable.

Cette maladie n'est pas de longue durée. La mastication des fruits acides ou acerbes, le vomissement d'une humeur très-âcre en sont les principales causes. Dans le premier cas, on guérit l'*agacement* en mâchant quelques amandes douces, ou en se frottant les dents avec un linge chaud. Dans le second, que l'on observe souvent chez les personnes atrabilaires, on emploie avec succès les émétiques, les délayans, & les absorbans (*M. Caille.*)

AGACER. v. a. Se dit des substances qui sont propres à exciter sur les dents, ou plutôt sur les nerfs contenus dans leurs cavités, une impression difficile à décrire, & qui paroît consister dans une sorte de déchirement, tel que la plus légère compression, faite alors sur les dents, devient à charge, & que les mouvemens de la mastication sont douloureux; les fruits verts, ainsi que toutes les matières aigres & acerbes, sont les causes les plus ordinaires de l'*agacement*. (*V. D.*)

AGALACTIE, s. f. AGALACTIA. AGALAXIS. *Ordre nosol.* Vogel, cl. iij, genre 133. Ce mot exprime la même chose que le défaut de lait, *lactis defectus*. Cet état a quelquefois lieu dans les femmes en couche & dans les nourrices. (*V. D.*)

AGALLOCHUM. s. m. ξυλαλόη. *Græcorum recent.* Bois d'aloës. (*Mat. médicale.*)

Nous n'avons aucune description exacte, dit M. Geoffroi, de l'arbre dont on tire l'*Agallochum*. Un autre auteur dit que c'est un arbre des Indes, semblable au thuya. (arbre de vie.)

Le bois d'aloës est d'un goût amer & astringent. Lorsqu'on le mâche, ou qu'on se lave la bouche avec sa décoction, il paroît doux au goût, dit Dioscoride. Sa poudre sert dans les parfums; on l'emploie dans les fumigations. La racine

prise au poids d'une dragme, détruit l'excès d'humidité, remédie à la foiblesse & à la chaleur de l'estomac; prise dans l'eau, elle appaise les tranchées, les douleurs de côté & du foie, & arrête les dyssenteries.

La saveur de l'*agallochum*, dit M. Vogel, est amère & un peu âcre; il est enivrant, anthelmintique, & vénéneux, suivant quelques-uns.

C. Bauhin distingue trois sortes de bois d'aloës, 1°. *agallochum prestantissimum*. C. B.; 2°. *agallochum officin.* C. B. P.; 3°. *agallochum sylvestre*, C. B. P. C'est des deux premières espèces dont on se sert en Médecine. La troisième n'est guère usitée que dans les arts.

Extrait du dict. raisonné univ. de mat méd., *par M. de Garsault.* (*V. D.*)

AGALLOCHUM. *Voyez* BOIS D'ALOÈS. (*M. DE FOURCROY.*)

AGARIC BLANC, ou AGARIC DU MELEZE. *mat. méd.*

L'*agaric blanc* ou purgatif est une espèce de champignon qui croît sur le melèze. G. Bauhin l'appelle *agaricus*, *sive fungus laricis*; Linneus le désigne sous le nom de *Boletus laricis*, parce que sa surface inférieure est percée de trous & non garnie de feuillets, comme cela a lieu dans les *agarics* proprement dits. Il paroît cependant que le nom d'*agaric*, connu & adopté depuis si long-temps en Médecine, auroit pu être conservé pour les champignons percés, & que celui de Bolet auroit été tout aussi convenable pour ceux dont la surface inférieure est chargée de feuillets. Dioscoride dit que le nom d'*agaric* vient de celui d'*Agarie*, pays de la Sarmatie où il croissoit abondamment,

L'*agaric*, qu'on emploie en Médecine, croît sur le tronc & les branches des melèzes; & Paul Herman a remarqué que ces arbres n'en fournissent beaucoup que lorsqu'ils ne donnent plus de résine. C'est d'après cela que Cartheuser pense que le suc résineux, plus épais & retenu dans l'arbre, contribue à la formation du champignon; mais l'on croit aujourd'hui que l'*agaric* a une graine particulière, quoiqu'on n'ait pas pu encore la démontrer, & que cette plante parasite ne croît sur les vieux melèzes que parce que l'écorce de cet arbre lui convient plus particulièrement que les autres bases. C'est ainsi qu'on a observé que la plupart des champignons affectoient tel ou tel arbre sur lequel chacun d'eux croît pour ainsi dire de préférence.

L'*agaric* ou le bolet du melèze est sessile & sans pédicule, arrondi, plus convexe en dessus, applati en dessous; ses pores sont d'un jaune d'ocre; il est de la grosseur du poing, & quelquefois même de la tête d'un enfant; son écorce, assez épaisse, est variée de bandes ou d'anneaux blancs, jaunâtres, & bruns. Son tissu intérieur est blanc & spongieux: ce champignon croît particulièrement en Suisse, en Savoie, en Dauphiné; & on le recueille en général dans toutes les grandes forêts abondantes en arbres résineux. On préfère celui qui vient du Levant. Pomet n'estimoit que celui-ci, & il faisoit peu de cas de l'*agaric* de Savoie & du Dauphiné. Il rejetoit également celui de Hollande, qu'il disoit être rapé & blanchi avec de la craie. L'*agaric* n'est communément mûr qu'au bout d'un an, suivant Bernard Valentin; on l'enlève des melèzes lorsqu'il commence à se fendre; on détache sa peau extérieure, ou son écorce, qui est très-amère & émétique; on expose l'intérieur au soleil pour le dessecher & le blanchir, ce qui dure quelques semaines; ensuite on le frappe avec des maillets, pour faire disparoître les fentes, en serrer le tissu, & le rendre uniforme. Gardé dans un lieu sec, il se conserve long-temps sans altération; il est sujet à être mangé par les larves des vrillètes, des dermestes, &c. Mais en enlevant les peaux & les débris de ces insectes, il peut encore être employé.

On doit le choisir blanc, uniforme, léger, friable, & rejeter celui qui est vermoulu, rempli de fibres ligneuses, d'une couleur foncée. La distinction établie autrefois dans les boutiques, d'*agaric* femelle & d'*agaric* mâle, n'est plus admise aujourd'hui; on sait que le dernier est un bolet de nature très-différente, qui croît sur le chêne, &c., & qu'on emploie pour faire de l'amadou. Nous en parlerons dans l'article suivant. Lieutaud fait observer qu'on peut donner à la racine de bryone l'aspect de l'*agaric*, & que cette fraude n'est pas rare dans le commerce.

L'*agaric* bien choisi a une saveur d'abord fade & comme farineuse, ensuite amère, âcre, & désagréable. Haller remarque qu'il est assez âcre, quoique bien sec, pour exciter l'éternuement. Plusieurs auteurs ont prétendu que l'*agaric*, dont les anciens faisoient tant de cas, n'est pas celui dont nous nous servons. Le savant Saumaise a particulièrement adopté cette opinion. Mais Geoffroy, dont l'autorité paroît devoir l'emporter sur ce point, croit qu'il se trompe; & il se fonde spécialement sur ce que Pline dit que l'*agaric* est produit en France par des arbres dont les fruits ont la figure des pommes de pin.

Neumann, Boulduc, Geoffroy, & Cartheuser ont traité l'*agaric* par le feu, l'eau, les alkalis, l'esprit-de-vin, & le vinaigre. Une livre d'*agaric* a donné à Neumann six onces d'extrait résineux; sa teinture se fige par le froid; elle est très-émétique, puisqu'une seule goutte suffit pour produire cet effet. Boulduc remarque que c'est à l'écorce qu'est due spécialement cette résine. Il ne contient que très-peu d'extrait soluble dans l'eau, mais une grande quantité de fécule qui se préci-

pite de l'eau froide, & qui se dissout en formant une espèce de gelée dans l'eau bouillante. Boulduc regardoit, avec raison, cette partie amylacée comme une espèce de farine. Une livre d'*agaric* n'a donné à Neumann que deux gros quarante-huit grains d'extrait aqueux. De trois livres onze onces d'*agaric* très-blanc, distillé, Geoffroy a obtenu seize onces quatre gros trente-quatre grains d'un phlègme roux & acide, & brûlant comme le poivre; deux onces six gros trente-six grains d'un autre phlègme brun, rempli, suivant lui, de sel urineux; & seize onces six gros vingt-cinq grains d'huile fluide. Il restoit douze onces de charbon dur & compacte, qui, calciné pendant dix-neuf heures dans un creuset, a laissé une once trois gros de cendre rousse, d'où on a retiré deux gros d'alkali fixe par la lessive. De deux onces d'*agaric*, il a obtenu, par l'esprit-de-vin, six gros & demi d'extrait résineux & émétique; l'eau n'en a presque rien tiré: il remarque cependant que l'infusion donne une couleur pourpre au papier bleu. Cartheuser dit que cette infusion donne un extrait brun, marqué de quelques taches blanches, d'une saveur amère & désagréable. Gmelin avoit observé, en 1735, qu'en distillant la teinture spiritueuse d'*agaric*, il s'élevoit une quantité notable de résine volatile, semblable à celle du jalap, qu'il attribuoit à la térébenthine. Boulduc, ayant employé de l'eau aiguisée de sel de tartre pour traiter l'*agaric*, en avoit obtenu, au dessus d'un mucilage épais, une liqueur transparente très-colorée, gélatineuse, qui lui a fourni, par l'évaporation, une sorte d'extrait savonneux qui purgeoit très-bien, & sans occasionner de nausées. Deux onces d'*agaric*, traitées avec une demi-once de sel de tartre, lui ont donné une once trente-six grains de cet extrait. Le vinaigre en a retiré, suivant le même chimiste, un extrait semblable au précédent, mais en moindre quantité.

Cette analyse apprend que l'*agaric* contient, surtout dans la partie extérieure & voisine de son écorce, une assez grande quantité d'une résine très-âcre & très-émétique; elle explique pourquoi ce médicament, donné en substance, produit des nausées, des vomissemens, & un dégoût qui dure long-temps, comme l'ont remarqué les praticiens, & pourquoi son infusion n'a que très-peu de vertu.

Les anciens se servoient beaucoup de l'*agaric*, mais pas seulement comme purgatif. Dioscoride & Galien l'ont recommandé dans les maladies de la tête, l'asthme, la pituite, l'ictère, la goutte; on le regardoit aussi comme vermifuge & alexitère: c'étoit en raison de cette dernière propriété qu'on l'avoit fait entrer dans la thériaque. Il paroît que ce sont les arabes qui l'ont sur-tout employé & conseillé comme évacuant. Boulduc dit que les habitans des Alpes s'en servent pour les maladies des vaches.

On a beaucoup varié sur les propriétés & l'usage de l'*agaric*. Ludovic & Neumann pensoient qu'il falloit le rejeter de la Médecine. Massaria ne l'estimoit guère davantage. Cependant Geoffroy n'est point de cet avis; & malgré les reproches fondés qu'on a faits à ce remède, de charger l'estomac, de le distendre, & d'avoir un effet très-lent, il croit qu'on peut souvent l'employer avec avantage. Il le recommande spécialement dans les catarrhes, le corysa, l'asthme, la toux, la cachexie, les fleurs-blanches, la suppression des règles, les fièvres lentes. Il annonce qu'il faut l'employer avec précaution, & qu'il convient particulièrement aux sujets robustes: on doit, suivant lui, s'en abstenir dans les cas où il y a de la fièvre forte, où le sang est épaissi, & les viscères brûlans, comme cela a lieu chez les mélancoliques, les phthisiques, &c. Il demande la même précaution dans les maladies bilieuses & toutes les fois que la bile est âcre & épaisse. Cependant il paroît, d'après l'autorité de Rufus, que les anciens l'employoient comme évacuant de la bile.

On en a fait un usage très-fréquent en France. On s'en est spécialement servi pour évacuer la pituite & les humeurs lentes, dans les fleurs-blanches, les catarrhes, l'hydropisie, &c. Il y avoit même autrefois peu de potions purgatives où l'on ne fît entrer l'*agaric* en infusion ou en décoction, à la dose d'un demi-gros jusqu'à celle de deux gros; mais son usage est beaucoup diminué aujourd'hui, & on ne s'en sert plus que très-rarement.

Nous avons vu que son infusion n'a que très-peu de vertu; il est donc au moins inutile comme auxiliaire. Pris en substance, son action est quelquefois nuisible, & toujours lente, même en le délayant dans un sirop, comme le prescrit Geoffroy. Sa résine, retirée par l'esprit-de-vin & donnée à la dose de trois ou quatre grains, n'est pas plus sûre. Peut-être cependant ne doit-on pas mépriser tout à fait sa propriété anthelmentique, puisqu'au rapport de Haller on le donne avec succès en Piémont, pour remédier aux terribles effets qu'occasionne la sangsue des Alpes à ceux qui l'avalent; on l'administre sec, mêlé avec du poivre. Peut-être ce dernier a-t-il plus d'action que l'*agaric* lui-même.

On a cherché, dans tous les temps, à masquer les mauvais effets de ce médicament, & à modérer l'action qu'il produit en substance: les anciens avoient conseillé pour cela les aromatiques & les stomachiques, comme le gingembre. On se sert encore aujourd'hui de ce moyen. La Faculté de Paris fait préparer des trochisques d'*agaric* de la manière suivante. On laisse macérer un demi-gros de gingembre dans suffisante quantité d'eau de canelle; on y délaye deux onces d'*agaric* en poudre très-fine; on forme, avec cette pâte liquide, des trochisques que l'on fait

ſécher à l'ombre. Lémery préfère le ſel ammoniac pour corriger l'*agaric*. La doſe de ces trochiſques eſt depuis quelques grains juſqu'à un demi-gros, & même un gros.

Il faut obſerver que l'*agaric*, quelque ſec qu'il ſoit, ne peut pas ſe réduire en poudre, comme beaucoup d'autres ſubſtances; ou le frotte pour cela ſur un tamis de crin dur, & on reçoit l'eſpèce de râpure fine que forme le crin, ſur une feuille de papier.

L'*agaric* entre dans la thériaque, le mithridate, la confection hamech, l'*hiera picra*, les ſirops purgatifs, l'extrait panchymagogue, les pilules de Rudius, &c.; les trochiſques entrent dans les pilules angéliques. Des trois préparations qu'on fait avec l'*agaric*, ſavoir les trochiſques, la réſine par l'eſprit-de-vin, & l'extrait par l'eau, nous avons vu qu'il n'y avoit que les premiers, qu'on employoit encore aſſez rarement; la réſine, très-âcre, eſt peu en uſage, l'extrait n'a que très-peu de vertu. Les médecins n'ont pas employé l'extrait préparé par l'alkali à la méthode de Boulduc. (*M. DE FOURCROY.*)

AGARIC DE CHÊNE. (*Mat. médic. Chirurg.*) L'*agaric de chêne*, nommé par Ray *agaricus pedis equini facie*; par G. Bauhin, *fungus in caudicibus naſcens unguis equini figurâ*; par Linneus, *boletus igniarius*, & que l'on appelle en françois amadouvier, croît ſur les vieux chênes, & ſur les troncs des charmes, des ormes, des noyers, & de beaucoup d'autres arbres. Il eſt épais, couvert d'une écorce dure, calleuſe, ou plutôt ligneuſe, d'une couleur brune noirâtre, lorſqu'il eſt mûr; ſa ſurface inférieure eſt percée d'un grand nombre de pores, & devient facilement caſſante par la deſſiccation. La partie moyenne ou la chair proprement dite de cette eſpèce de bolet eſt fongueuſe, molle, douce au toucher, d'une couleur jaune plus ou moins brune; elle ne ſe deſſèche jamais comme l'écorce & la partie poreuſe.

C'eſt avec cette plante que l'on prépare l'amadou: on enlève l'écorce, on bat la partie charnue avec des maillets: on la fait bouillir dans une diſſolution de nitre, on la fait ſécher, on la bat une ſeconde fois, on l'imprègne de nouveau d'eau nitrée; lorſqu'elle eſt bien sèche, on la frotte avec de la poudre à tirer, & on la conſerve pour l'uſage.

M. Broſſard, chirurgien de la Châtre en Berry, propoſa, en 1750, l'uſage de ce champignon, pour arrêter les hémorragies des artères, & pour tenir lieu de la ligature. On répéta ſes expériences à la Charité, aux Invalides, & dans pluſieurs maiſons particulières; elles eurent beaucoup de ſuccès. M. Grandclas & M. Poulletier de la Salle en firent ſur les animaux, & ſe convainquirent de l'utilité de ce moyen. Suivant la remarque de M. Poulletier de la Salle, ce topique fait contracter l'artère ſur laquelle on l'applique, rétrécit ſon diamètre, & forme le caillot néceſſaire pour boucher le vaiſſeau. MM. Faget, Morand, & Andouillé, conſtatèrent ces heureux eſſais à Paris, ainſi que MM. S. Sharp, Warner, & Parſons en Angleterre. M Andouillé s'en eſt même ſervi avec avantage pour arrêter le ſang dans les amputations de la cuiſſe, ayant eu ſoin de faire tenir le tourniquet ſerré en appliquant l'*agaric*. M. Plenck a obſervé, qu'à l'aide de l'*agaric* on n'avoit pas beſoin d'une ſi forte preſſion. Cependant MM. Parker & Sharp l'ont employé ſans ſuccès dans la même opération. Dillenius n'avoit pu parvenir autrefois à arrêter l'écoulement du ſang produit par les ſangſues appliquées à l'anus, au moyen de ce remède. G. Néale, chirurgien anglois, crut auſſi reconnoître l'inſuffiſance de ce moyen dans beaucoup d'opérations. Bergius aſſure qu'il eſt inférieur à l'uſage de l'éponge cirée; aujourd'hui on y a ſubſtitué le pain de fourmis (*voyez ce mot*); mais il eſt cependant reconnu que l'uſage de l'*agaric de chêne* peut être fort utile dans un grand nombre de cas.

MM. Vicat & Bergius ont remarqué que ce n'eſt point par une propriété vraiment aſtringente que l'*agaric* arrête les hémorragies; & il eſt aiſé de concevoir, par la néceſſité de l'appliquer ſur l'ouverture même de l'artère, d'en mettre pluſieurs morceaux les uns ſur les autres, & de l'aſſujettir par un bandage un peu ſerré, que c'eſt à ſon tiſſu ſpongieux, & à la propriété de ſe gonfler & d'oppoſer une forte réſiſtance au ſang, qu'eſt due ſa prétendue propriété aſtringente.

Auſſi eſt-il très-ſingulier que quelques perſonnes de l'art aient eſſayé de le donner à l'intérieur dans les pertes & les hémorragies. M. Bergius obſerve, à cette occaſion, que l'infuſion de l'*agaric* amadouvier eſt rongeâtre, déſagréable, & ne précipite point le vitriol. Cependant M. Montet aſſure qu'on s'en ſert dans la teinture; mais il eſt vraiſemblable que ce n'eſt pas la même eſpèce, ou que dans quelques pays cette plante cryptogame acquiert des propriétés qu'elle n'a point dans d'autres.

M. Broſſard préparoit l'*agaric* par la ſimple contuſion de ſa partie fongueuſe; on doit le battre juſqu'à ce qu'il devienne très-mou & très-facile à déchirer. L'amadou, qu'on trouve par-tout, peut ſervir au même uſage.

Quelques médecins l'ont recommandé dans les ulcères; ils l'ont auſſi conſeillé dans la dyſſenterie: mais on ne l'emploie point dans ces cas, & ſon uſage doit même être regardé comme ſuſpect.

En 1752, Herment propoſa, dans une thèſe ſoutenue à la faculté de Médecine de Paris, l'application de l'eſpèce de champignon connu ſous

le nom de vesse-loup, *fungus rotundus orbicularis* de G. Bauhin; *Lycoperdon bovista* de Linneus, pour arrêter les hémorragies extérieures; Jean Bauhin l'avoit recommandé d'après les allemands; Nuck l'avoit conseillé dans l'anévrisme, & Craton dans le flux hémorrhoïdal; les françois en avoient fait beaucoup d'usage dans le dix-septième siècle, & il avoit été peu à peu oublié. Lafosse arrêta l'hémorragie produite par la coupure d'une grosse artère d'un cheval par l'application de ce remède; & il publia ses expériences en 1754.

Voilà donc deux substances fongueuses successivement vantées & rejetées. Aujourd'hui c'est le pain de fourmis qui est le plus employé : ne peut-on pas prédire qu'il sera remplacé par un autre, quoiqu'une réflexion simple suffise pour faire concevoir que toute substance végétale fongueuse, d'un tissu spongieux, dilatable, & susceptible de retenir le sang coagulé, remplira également le même usage ? Aussi l'expérience a-t-elle appris que tous les champignons ou les bolets, d'un tissu égal & mou, produisoient absolument le même effet. (*M. DE FOURCROY.*)

AGARIC MINÉRAL. *Mat. médic.*

L'agaric minéral est une terre calcaire blanche, très-fine, très légère, spongieuse, qui se broye très-facilement, qui se délaye dans l'eau, & qu'on trouve plus ou moins abondamment dans tous les pays où la craie est abondante; c'est particulièrement dans des cavités souterraines & dans des fentes qu'on le ramasse; il y est déposé par l'eau, qui, quand elle en est encore chargée, est blanche & porte le nom de *lait de lune*; cette matière, considérée comme médicament, est un simple absorbant; la propriété d'augmenter le lait des nourrices, qu'on lui avoit attribuée autrefois, ne pourroit être fondée, comme le remarque Cartheuser, que sur celle d'absorber & de détruire l'acide des premières voies, qui peut nuire à la formation du lait. On ne fait plus d'usage aujourd'hui de l'*agaric fossile*; la magnésie remplit mieux l'indication d'absorbant. (*M. DE FOURCROY.*)

AGARIC BLANC. *L'agaric blanc*, donné en poudre dans le miel, a produit de bons effets dans les animaux attaqués d'une toux grasse & d'affections catarrhales, en facilitant l'expectoration & le dégorgement des poumons.

Il a rétabli la sécrétion de l'urine interceptée par l'épaississement du sang & la foiblesse des viscères uropoiétiques : dans ces cas, on en donnoit tous les matins à jeun l'infusion faite pendant la nuit dans l'eau chaude.

Il a paru aussi agir avec succès dans les animaux attaqués de cette espèce de stupidité, ou de coma, que les maréchaux appellent *immobilité*.

Enfin on peut encore se servir de cette substance en poudre, au défaut de l'*agaric de chêne*, pour arrêter les hémorragies. C'est un bon stiptique. (*M. HUZARD.*)

AGARIC DE CHÊNE. *Voyez* AMADOU. (*M. HUZARD.*)

AGATE. *Mat. médic.* L'*agate* est une pierre siliceuse ou scintillante, qui a une demi-transparence & une cassure légèrement écailleuse. On sait que cette pierre est formée, comme le caillou, de couches arrondies, appliquées les unes sur les autres, & concentriques; qu'elle est susceptible d'un très-beau poli, qu'on en trouve de beaucoup de nuances, &c. Autrefois on regardoit des pierres fort voisines de l'*agate* comme de vraies pierres précieuses. Telles sont en particulier la sardoine, la cornaline, & l'onix, qui faisoient ensemble un des cinq fragmens précieux.

On attribuoit à ces pierres de très-grandes vertus cordiale, alexitère, carminative, corroborante, astringente, antispasmodique. On trouve encore dans Schroder, dont la pharmacopée a servi de guide pendant long-temps, l'exposé de ces prétendues propriétés. Lemery, en lui en refusant la plupart, lui accorde celle d'arrêter les cours de ventre & les dyssenteries. Geoffroy a prétendu que, malgré l'avis de beaucoup de médecins, ces pierres n'étoient pas destituées de vertus; que leurs parties colorantes & métalliques pouvoient agir sur l'estomac; que leur indissolubilité n'étoit pas une preuve de leur inertie. Ces raisonnemens sont une tache dans l'ouvrage de Geoffroy; mais il l'a en grande partie effacée, en observant, à la fin de son chapitre sur les cinq fragmens précieux, que la plupart des vertus qu'on vante dans ces remèdes, sont incertaines & imaginaires.

Nous ajouterons à cela que, quoique bien porphyrisées, ces pierres sont capables de produire beaucoup de mal par leur extrême dureté & le tranchant de leurs angles; qu'on doit les bannir de la pratique de la Médecine, & qu'il n'y a qu'une ignorance absolue ou une superstition ridicule, qui puissent encore les faire regarder comme médicamenteuses. (*M. DE FOURCROY.*)

AGATHARCIDES. Sous Ptolémée Philometor (dit le Clerc), qui commença à régner en Egypte (l'an 180 avant notre ère), on trouve un *Agatharcides*, historien & philosophe. Ce qui nous oblige de le mettre au rang des médecins de ce temps-là, quoiqu'il ne fût pas de cette profession, c'est qu'il avoit écrit une histoire dans laquelle il parloit d'une maladie dont Hippocrate ni les autres médecins qui avoient précédé cet *Agatharcides*, n'avoient rien dit. Il s'exprime ainsi :

« Les peuples qui habitent autour de la mer » Rouge, sont sujets à une maladie particulière.

» Certains petits dragons ou petits ſerpens, qui » ſe trouvent dans leurs jambes ou dans leurs » bras, leur mangent ces parties. Ces animaux » ſortant de ces mêmes lieux, montrent quelque- » fois un peu la tête; mais ſi-tôt qu'on les tou- » che, ils rentrent; & s'enfonçant dans les chairs, » ou s'y tournant de tous côtés, ils y cauſent des » inflammations inſupportables ».

Voilà ce que dit *Agatharcides*, ſur quoi Plutarque, de qui nous tenons cette obſervation, ajoute qu'avant le temps de cet hiſtorien, & même depuis, perſonne n'avoit rien vu de ſemblable en d'autres lieux.

Nous ajouterons, au récit de le Clerc, que le même Plutarque dit qu'*Agatharcides* étoit de Samos.

Quant à la maladie qu'il décrit, elle eſt aujourd'hui très-connue; on ſait que c'eſt celle à laquelle les traducteurs des médecins arabes ont donné le nom de *vena medinenſis*. *Voyez* ce qui en a été dit à l'article Aétius. (*M. Goulin.*)

AGATHINUS. Médecin de la ſecte pneumatique, fut diſciple ou ſectateur d'Athénée.

Agathinus, dit M. le Clerc, avoit enſeigné la doctrine pneumatique à un Hérodote & à Archigène. Galien, qui le réfute, comme les autres de ſa ſecte, remarque qu'*Agathinus* n'approuvoit pas que l'on voulût tout enſeigner par des définitions. Ailleurs Galien dit qu'il avoit quitté un médecin pneumatique ſous lequel il avoit commencé d'étudier, parce qu'il ſe moquoit des logiciens. On voit, par ces deux traits, que les pneumatiques étoient apparemment tous dans le même ſentiment, en quoi ils imitoient les méthodiques. Du reſte, tout ce qu'on trouve dans les extraits des livres d'*Agathinus*, & de ceux d'Hérodote, qu'Oribaſe & Aëtius rapportent, n'indique rien qui puiſſe marquer quelque conformité entre les ſentimens des pneumatiques & ceux des méthodiques.

Cælius Aurelianus dit qu'*Agathinus*, dans un *traité* qu'il avoit compoſé ſur l'ellébore, preſcrivoit cette ſubſtance dans l'hydrophobie dès le commencement de la maladie: *Agathinus jubet dari helleborum in initio paſſionis* (Sc. hydrophobiæ. *Acut. morb.* lib. iij, c. 16.)

Comme *Agathinus* fut diſciple ou ſectateur d'Athénée, & enſuite le maître d'Archigène, nous avons cru, pour fixer à peu près le temps où il a vécu, pouvoir ſuppoſer qu'il avoit au moins vingt ans moins qu'Athénée, & vingt ans plus qu'Archigène. Il a donc pu naître vers l'an 29, la quinzième année de l'empire de Tibère, & prendre les leçons d'Athénée vers l'an 54, lorſqu'Athénée avoit quarante-cinq ans, & lui *Agathinus* vingt-cinq. (*M. Goulin.*)

AGATY. ſ. m. (*Mat. médic.*) *L'arbre des battus.* C'eſt le nom d'un arbriſſeau aſſez commun dans l'Inde, & qu'on trouve repréſenté dans l'*hortus malabaricus*.

On emploie comme médicament toutes les parties de l'*agaty*. Les feuilles, appliquées extérieurement, ſont réſolutives, maturatives, calmantes. Comme elles ſont excellentes pour les contuſions, on a nommé la plante *arbre des battus*. On donne la décoction & le ſuc exprimé, dans les fièvres, les chaleurs internes, les coliques. L'une & l'autre purgent les humeurs bilieuſes & pituiteuſes, ſont propres contre la goutte, la paralyſie, & les aphthes, en gargariſme. On emploie la décoction de l'écorce comme vomitif & dans la petite vérole. Les fleurs s'emploient contre les catarrhes & comme aphrodiſiaques.

Extrait du Dictionn. raiſ. univ. de mat. méd. au mot Agaty. (*V. D.*)

AGE DES ANIMAUX. (*Voyez*, pour la manière de connoître l'*âge des animaux domeſtiques*, les articles qui les concernent, à leurs noms propres, où il ſe trouvera indiqué. (*M. Huzard.*)

Age du cheval. *Voyez* Dents, Dentition, où cet article ſera traité dans toute ſon étendue. (*M. Huzard.*)

AGES. (& régime des) *Hygiène.*

Partie I. *De l'homme ſain, conſidéré comme ſujet de l'hygiène.*

Section II. *De l'homme ſain, conſidéré individuellement.*

Ordre I. *Différences de l'homme relatives aux âges.*

Partie III. *Règles de l'hygiène.*

Diviſion II. *Hygiène privée.*

Section III. *Régime particulier.*

Ordre I. *Régime des âges.*

J'entends ici par *âges* ces parties de la vie de l'homme, qui, renfermées entre certaines époques, ſont remarquables par les différens changemens qui ſe ſuccèdent depuis la naiſſance juſqu'à la mort.

Le régime propre à chaque *âge* dépend de l'étude de ces changemens, & des indications qui en réſultent.

Le premier *âge* eſt celui de l'*enfance* proprement dite, celui auquel les anciens donnoient ſpécialement le nom d'*infantia*. Je le porte juſqu'à ſept ans, & je le diviſe en trois époques.

A ſix ou ſept mois après la naiſſance, la première époque eſt paſſée, je veux dire celle où, dénué des premiers inſtrumens de la maſtication, l'homme n'a preſque vécu que pour téter & dormir. Dans ce premier eſpace de temps, il a fallu que ſon

corps s'accoutumât à l'influence de toutes choses nouvelles pour lui, & qui l'environnent de toutes parts. A sept mois, chez le grand nombre, les premières dents paroissent; & la dentition, qui s'étend jusqu'à deux ans ou vingt-huit mois, forme une seconde époque, orageuse, mais suivie jusqu'à sept ans d'une autre plus calme, pendant laquelle l'enfant commence à se former, apprend à perfectionner ses sens, & paroît plus sensible à tout ce qui l'entoure, plus curieux de tous les objets qui frappent ses yeux & ses oreilles. Mais ce calme, qui suit la dentition, n'est pas un repos absolu. La dentition n'étoit que le signal d'un grand changement qui s'opère chez l'enfant par degrés successifs dans les glandes & dans les os. Les glandes, dans lesquelles s'opère ce travail de la nature, sont sur-tout celles du mésentère, organes importans pour la nutrition, & qui semblent alors se préparer à élaborer de nouveaux sucs, des alimens plus forts, & dont la préparation ne sera plus, comme auparavant, l'ouvrage de la mère. Ces grands travaux de la nature répondent presque toujours à de grands écarts, & celui-ci est bien souvent marqué par les engorgemens du mésentère, trop communs dans l'enfance. Les os, destinés désormais à fournir un point d'appui plus ferme aux efforts de l'enfant, qui déjà cherche à s'échapper d'entre les bras de sa mère, prennent plus de solidité; & ce travail a aussi ses écarts marqués par la distorsion des os *longs* & le gonflement des épiphyses qui les terminent, quoique d'ailleurs le rachitis de la première enfance affecte aussi, quoique moins fréquemment, les os du tronc & ceux de la poitrine.

Ici l'on doit faire une remarque qui a lieu même pour les autres *âges*, quoiqu'elle ne soit pas dans tous aussi sensible que dans celui-ci: c'est qu'il ne se fait point d'élaboration dans notre corps, qui n'ait à la fois, & un produit utile qui sert à l'accroissement & à la perfection de nos organes, & un produit excrémentitiel, qui deviendroit dangereux, s'il n'étoit séparé du reste de nos humeurs. Les croûtes laiteuses, les gourmes, tous les écoulemens qui se manifestent à la tête & derrière les oreilles, & qui donnent souvent naissance à une multitude d'insectes, doivent être regardés comme les produits excrémentitiels d'un travail qui se fait dans l'enfant, sur-tout du côté des dents. Chez quelques-uns, ces dépurations commencent avec le travail même, c'est-à-dire, dans les premiers six mois après la naissance; elles portent alors le caractère propre au lait dégénéré; c'est dans ce temps que commence à se déclarer la croûte laiteuse; la face en est souvent le siége. Chez d'autres, les éruptions ne se manifestent que sur la fin de la dentition. Celles-ci portent souvent le caractère d'une mucosité plus séreuse, ayant toujours l'odeur aigre du fromage altéré, & laissant un résidu qui, séché, prend l'aspect & la consistance de la craie. Ces sortes d'affections se portent davantage sur le cuir chevelu & derrière les oreilles, & on peut mettre dans cette classe la teigne spontanée. Enfin les vers, trop souvent regardés comme une maladie accidentelle, semblent être dus à une partie de cette dépuration générale, qui se fait aussi dans dans le canal intestinal, où il se sépare une mucosité excrémentitielle, propre à faire éclore les germes vermineux portés au dedans du corps avec les alimens, de même que la mucosité excrémentitielle de la tête favorise la génération d'une autre espèce d'insectes. Mais je dois m'abstenir ici des détails des différentes maladies des enfans; je ne les considère que dans l'ensemble, & comme des *accidens* du travail général de la nature & de l'opération universelle, qui tend au développement du corps. *V.* ENFANCE.

A sept ans la première enfance est passée, & l'enfant devient ce qu'on appelle *puer*. Je nomme ce second *âge* de l'homme la seconde enfance; elle a aussi ses époques.

Les premières dents font place à de nouvelles; & cette seconde dentition, moins orageuse que la première, a aussi ses dangers, & est, de même qu'elle, le signal d'un second travail dans les glandes & dans les os. Mais le rachitis de la seconde enfance affecte moins les os longs & leurs épiphyses, son effort se porte sur les os de la poitrine & sur la colonne épinière. Les glandes qui se développent alors sont celles des aînes, de la mâchoire & du cou; & la seconde enfance est sur-tout l'*âge* des écrouelles. Quel est le but de ce développement? Ce but est encore un mystère; mais ce qu'on doit remarquer, c'est que les glandes, qui sont le siège de ce travail, sont voisines des organes de la génération & de ceux de la voix, qui vont atteindre leur perfection dans le troisième *âge*. *V.* ENFANCE.

Ce troisième *âge* est celui de l'*adolescence*. Il commence aux premiers signes précurseurs de la puberté, communément à onze ou douze ans chez les femmes, à quatorze ou quinze chez les hommes; il se termine au temps où le corps finit de croître & est parvenu à sa perfection; & ce dernier terme repond pour les femmes à vingt-un ans, & pour les hommes, à vingt-cinq ou environ. Dans ce troisième *âge*, les premiers efforts de la nature se portent sur les parties de la génération, sur les organes de la voix, & sur les mamelles dans les femmes. Une fois ces organes formés, souvent au milieu de quelques orages, le reste du temps est employé à terminer l'accroissement & à donner au corps des proportions plus exactes, & à l'esprit plus d'agrément & de perfection. (*Voyez* ADOLESCENCE.) Les os s'affermissent, la poitrine se dilate, & les glandes du poumon sont évidemment le siége d'un travail particulier, puisque c'est alors, chez plusieurs, que les levains héréditaires, qu'on y croit déposés, & qui semblent y avoir dormi jusques-là, se développent & produisent les phthisies.

Cet *âge* passé, l'homme est adulte, c'est-à-dire, qu'il est parfait, & qu'il entre dans l'*âge viril*. Cependant le travail des poumons dure encore. Et si nous jugeons de sa durée par le développement des levains héréditaires, nous la porterons jusqu'à l'*âge* de trente-quatre ou trente-cinq ans. L'*âge viril*, dans sa plus grande étendue, commencera donc avant trente ans. Et malgré le témoignage des anciens, j'oserai l'étendre jusqu'à soixante ou soixante-trois; mais je diviserai cet espace en trois époques. La première finira à trente-cinq ans; & c'est la *virilité commençante*, pendant laquelle les anciens traitoient les hommes de *juvenes*. Après trente-cinq ans ils devenoient *viri*, proprement dit: & j'appellerai cette époque la *virilité confirmée*. C'est de quarante-cinq ou cinquante ans, jusqu'à soixante & soixante-trois, que les anciens comptoient leur première vieillesse, à laquelle ils donnoient l'épithète de *cruda & viridis*, & que je nommerois plutôt *virilité décroissante*, ou, avec M. Daubanton, *âge de retour*. C'est à cet *âge* aussi que les femmes, cessant de pouvoir être mères, conservent cependant encore de la force & de la vigueur, quand elles ont passé les orages qui menacent leur sexe. Les hommes possèdent encore la faculté d'engendrer, il est vrai; mais leurs besoins diminuent, & leur ardeur s'éteint sensiblement. *Voyez* ADULTES, VIRIL (*âge*).

Enfin vient une époque, fameuse chez les anciens, l'époque de soixante-trois ans, appelée par eux la *grande climatérique*, & qu'ils regardoient comme le temps critique des hommes. C'est en effet celui où ils sont menacés d'un plus grand nombre d'orages; c'est là que très-sensiblement commence ce qu'on doit appeler vieillesse. Mais cette *première vieillesse*, jusqu'à l'*âge* de soixante-dix ans, est encore forte; & il est des êtres fortunés, ou par la bonté de leur constitution, ou par la sagesse de leur vie, qui, malgré la diminution nécessaire de leurs facultés, conservent entre elles un équilibre parfait, qui en soutient l'ensemble, jusqu'à ce que l'homme, parvenu à un *âge* très-avancé, cessant à la fois d'agir & de sentir, cesse aussi d'exister, & meurt sans avoir été malade. Mais ces exemples sont rares, & l'on peut dire en général que, malgré les apparences d'une santé ordinaire, on prévoit aisément, dès la première vieillesse, tous les maux de la seconde. Déjà les sécrétions commencent à s'égarer, les catarrhes à s'annoncer, les humeurs retenues à menacer la tête, la goutte à fatiguer les articulations. La voix s'altère, & l'homme voit disparoître peu à peu les signes de sa virilité. On voit dès lors que bientôt les os deviendront cassans, que le suc osseux formera diverses concrétions. C'est alors que l'estomac se charge de glaires; que les digestions s'altèrent, souvent sans qu'on s'en aperçoive. Sans doute aussi c'est alors que les glandes mésentériques commencent à diminuer & à s'oblitérer. Par une suite nécessaire, l'assimilation, moins parfaite, engendre une abondance de glaires crues, qui bientôt surchargeront la poitrine, formeront les catarrhes & les asthmes, ou altéreront le tissu de la peau: mais les maladies de la peau, chez les vieillards, ne seront plus des dépurations, comme dans l'enfance; ce seront des cachexies. Ces tristes préparatifs ont enfin tout leur effet dans la seconde vieillesse (*senium*), où la vie semble se partager entre les maladies & la santé. Enfin, tôt ou tard, viennent la *décrépitude*, l'immobilité, l'enfance; l'esprit s'égare; & l'homme, sans facultés, sans mémoire, sans fonctions, diminue rapidement jusqu'à ce qu'il cesse d'être. *V.* VIEILLESSE.

Tel est l'ordre & la succession des *âges*. Les anciens, plus attentifs que nous à en marquer les périodes, peut-être parce qu'une vie plus simple, un ciel plus égal, leur donnoit lieu de faire des observations plus exactes, ont cru devoir les renfermer, dans des termes encore plus précis, auxquels ils attachoient une grande importance, & qu'ils appeloient années *climatériques*. Ces années ou ces périodes, car les mois en étoient aussi, étoient marqués de neuf en neuf, ou de sept en sept; & Pythagore attribuoit une grande valeur à ce dernier nombre. L'importance qu'Hippocrate donnoit au septième mois de la grossesse, relativement à la formation du fétus, semble indiquer qu'il n'étoit pas loin d'adopter le pythagoréisme.

La réunion des deux supputations dans la soixante-troisième année, formée de la multiplication des deux nombres 7 & 9, donnoit, selon eux, à cette époque une importance qui sembloit se rencontrer, jusqu'à un certain point, avec les phénomènes de la nature. Et en général, quoiqu'il soit difficile de ne pas regarder, à beaucoup d'égards, cette exactitude comme chimérique & superstitieuse, il faut avouer qu'elle sembloit quelquefois se rencontrer avec les véritables époques & les révolutions naturelles. Qu'on suive en effet l'enchaînement de ces révolutions, tant dans les premiers mois de la vie que dans les années qui les suivent, & l'on verra que les nombres 7, 14, 21, 28, 35, 45 & 63, sont toujours plus ou moins proches des grands événemens; en sorte qu'il n'est pas étonnant que chez un peuple comme les égyptiens, dont les grecs ont emprunté ces dogmes, & chez lequel la superstition étoit toujours à côté des lumières & de la science, on ait mis dans ces remarques une religieuse exactitude & une importance mystérieuse.

Quoi qu'il en soit, les besoins & les goûts de l'homme changeant nécessairement avec sa constitution, la nature de son régime doit suivre les variations de son tempérament; la quantité de ses alimens doit être proportionnée à l'étendue de son corps, à la grandeur & à la fréquence de ses pertes, ses exercices changer avec ses forces, ses occupations avec ses facultés, ses précautions avec sa

sa sensibilité. Les détails de ce régime seront exposés à l'article de chaque *âge*; ici je ne considère que les ensembles, & je me contenterai de dire en général qu'à mesure que l'homme, ou se rapproche plus de son origine, ou s'avance davantage vers sa fin, & que les changemens qu'il éprouve sont par conséquent plus grands & plus rapides, & les forces résistantes moindres, les précautions, les soins, l'exactitude en tout genre, deviennent aussi plus importans, & les excès plus dangereux. Le tendre enfant & le vieillard chancelant succombent sous le poids des causes que sent à peine l'adulte vigoureux : un régime trop exact est un mal pour celui-ci, comme trop de négligence en est un pour ceux-là. Les degrés intermédiaires doivent suivre la loi des progressions qui les éloignent ou les rapprochent de ces trois termes. Qu'on ne donne donc point à un *âge* les alimens, les travaux, les plaisirs, les occupations d'un autre; mais sur-tout, que les gradations soient plus étudiées dans les passages difficiles qui lient les grandes époques de la vie, & où se préparent & se font les grandes révolutions. Ainsi, les dentitions, la puberté, le temps critique des femmes & celui des hommes sont des momens marqués pour la nécessité & l'exactitude du régime. En général, plus la nature a d'objets à remplir, moins il faut la charger de travaux étrangers, moins il faut lui laisser d'obstacles & de résistances à vaincre. Mais sur-tout qu'on ne réunisse pas les grands efforts de l'esprit avec les grandes révolutions du corps. Qu'on songe qu'aux époques de la dentition & de la puberté, & pendant les grandes croissances, l'homme est moins capable de saisir les objets faits pour exercer sa mémoire, son jugement, & sur-tout son imagination. Qu'on remarque bien que la nature nous donne elle-même des leçons de prudence à ce sujet. Ne voit-on pas des enfans devenus comme incapables & stupides à ces époques, prendre ensuite un essor qui nous étonne. En général, entre la première & la seconde dentition, l'enfant doit s'accoutumer à reconnoître & à saisir les objets qui l'entourent; ses idées se forment & se fixent; son corps, ainsi que son esprit, se mettent à l'unisson avec tout ce qui l'environne; l'observation simple & sans réflexions abstraites, est l'apanage de cet *âge*, c'est l'*âge* de l'*imitation*. De la seconde dentition à la puberté, il apprend à réunir les impressions qu'il a reçues, à se les rappeler dans l'absence des objets qui les ont produites; c'est le règne de la *mémoire*. L'espace rempli par l'adolescence est le temps où, de la comparaison des idées & des efforts de la mémoire, se forme l'*imagination*, époque impétueuse & brillante. Enfin la *réflexion & le jugement*, mûris dans l'adulte, enrichis des produits de l'imagination & des trésors de la mémoire, enfantent des chef-d'œuvres solides, faits pour la gloire & le bonheur de l'humanité.

Que l'homme ne cherche donc point à intervertir cet ordre. Il est trop commun de voir une fertilité prématurée, suivie d'une affligeante stérilité !

Mais une chose dont il est encore important d'avertir ici, c'est qu'aux grandes époques, où souvent le corps semble souffrir, il faut bien se garder de prendre toujours cet état pour un état contre nature. Qu'on ne se permette donc pas trop légèrement de multiplier les remèdes, lorsqu'il ne faut que du régime. La vie de l'homme a ses crises comme les grandes maladies; dans les unes, comme dans les autres, le rôle du médecin est presque toujours d'observer : la nature travaille, on la trouble souvent, sous prétexte de l'aider. *Voyez* ENFANCE, PUBERTÉ, ADOLESCENCE, VIRILITÉ, & VIEILLESSE. (*M. HALLÉ.*)

AGES. (pathologie des) La vie se partage en plusieurs *âges*; savoir, en enfance, qui dure depuis le moment de la naissance jusqu'au temps où l'on commence à être susceptible de raison. Suit après l'*âge* de puberté, qui se termine à quatorze ans dans les hommes, & dans les filles à douze. L'adolescence succède depuis la quatorzième année jusqu'à vingt ou vingt-cinq ans, ou, pour mieux dire, tant que la personne prend de l'accroissement. On passe ensuite à l'*âge* viril, dont on sort à quarante-cinq ou cinquante ans. De là on tombe dans la vieillesse, qui se subdivise en vieillesse proprement dite, en caducité & décrépitude, qui est la borne de la vie.

Chaque *âge* a ses maladies particulières; elles dépendent de la fluidité des liquides, & de la résistance que leur opposent les solides : dans les enfans, la délicatesse des fibres occasionne diverses maladies, comme le vomissement, la toux, les hernies, l'épaississement des liqueurs, d'où procèdent les aphthes, les fluxions, les diarrhées, les convulsions, sur-tout lorsque les dents commencent à paroître, ce qu'on appelle vulgairement *le germe des dents*. A peine les enfans sont-ils quittes de ces accidens, qu'ils deviennent sujets aux inflammations des amygdales, au rachitis, aux éruptions vers la peau, comme la rougeole & la petite vérole, aux tumeurs des parotides, à l'épilepsie; dans l'*âge* de puberté, ils sont attaqués de fièvres aiguës, à quoi se joignent les hémorragies par le nez; & dans les filles, les pâles couleurs. Cet *âge* est vraiment critique, selon Hippocrate : car si les maladies opiniâtres auxquelles les jeunes gens ont été sujets, ne cessent alors, ou, selon Celse, lorsque les hommes connoissent pour la première fois les femmes, & dans le sexe féminin au temps de l'éruption des règles, elles deviennent presque incurables. Dans l'adolescence, la tension des solides devenant plus considérable, les alimens étant d'une autre nature, les exercices plus violens, les humeurs sont plus atténuées, divisées, & exaltées : de là résultent les

fièvres inflammatoires & putrides, les peripneumonies, les crachemens de sang, qui, lorsqu'on les néglige, dégénèrent en phthisie, maladie si commune à cet *âge*, qu'on ne pensoit pas autrefois que l'on y fût sujet lorsque l'on avoit atteint l'*âge* viril, qui devient lui-même le règne de maladies très-considérables. L'homme étant alors dans toute sa force & sa vigueur, les fibres ayant obtenu toute leur élasticité, les fluides se trouvent pressés avec plus d'impétuosité: de là naissent les efforts qu'ils font pour se soustraire à la violence de la pression; de là l'origine d'une plus grande dissipation par la transpiration, des inflammations, des dyssenteries, des pleurésies, des flux hémorroïdaux, des engorgemens de sang dans les vaisseaux du cerveau, qui produisent la phrénésie, la léthargie, & autres accidens de cette espèce, auxquels se joignent les maladies qu'entraînent après elles la trop grande application au travail, la débauche dans la première jeunesse, les veilles, l'ambition démesurée, enfin les passions violentes & l'abus des choses non naturelles; telles sont l'affection hypocondriaque, les vapeurs, la consomption, la catalepsie, & plusieurs autres.

La vieillesse devient à son tour la source d'un nombre de maladies fâcheuses; les fibres se dessèchent & se racornissent, elles perdent leur élasticité, les vaisseaux s'obstruent, les pores de la peau se resserrent, la transpiration devient moins abondante; il se fait un reflux de cette matière sur les autres parties: de là naissent les apoplexies, les catarrhes, l'évacuation abondante des sérosités par le nez & par la voie des crachats, que l'on nomme vulgairement *pituite*; l'épaississement de l'humeur contenue dans les articulations, les rhumatismes, les diarrhées & les strangurîes habituelles. De l'affaissement des vaisseaux & du racornissement des fibres, proviennent les dysuries, la paralysie, la surdité, le glaucome, maladies si ordinaires aux vieillards, & dont la fin est le terme de la vie.

L'on a vu jusqu'ici la différence des maladies selon les *âges*: les remèdes varient aussi selon l'état des fluides & des solides, auxquels on doit les proportionner. Les remèdes doux, & ceux qui sont légèrement toniques, conviennent aux enfans; les délayans & les aqueux doivent être employés pour ceux qui ont atteint l'*âge* de puberté, en qui l'on doit modérer l'activité du sang. Dans ceux qui sont parvenus à l'adolescence & à l'*âge* viril, la sobriété, l'exercice modéré, le bon usage des choses non naturelles, deviennent autant de préservatifs contre les maladies auxquelles on est sujet. Alors les remèdes délayans & incisifs sont d'un grand secours, si, malgré le régime ci-dessus, l'on tombe dans quelque maladie.

Une diète aromatique & atténuante soutiendra les vieillards. On peut, avec succès, leur accorder l'usage modéré du vin: les diurétiques, & les purgatifs légers & réitérés suppléeront au défaut de transpiration. Toutes ces règles sont tirées d'Hoffmann & des plus fameux praticiens en Médecine.

Anc. Encyclop., *article de M. Vandenesse.* (*V. D.*)

Ages. (maladies des) Il semble, au premier aspect, qu'il ne devroit point être question de maladies des *âges*. Les changemens qui arrivent à différentes époques de la vie, ne sont point, dans l'ordre naturel, des causes de maladies; car la plupart des animaux & plusieurs individus de l'espèce humaine jouissent d'une bonne santé dans tous les temps de leur vie. L'enfant, l'homme adulte, le vieillard, ont chacun leur santé, comme ils ont chacun leur visage particulier.

Cependant il n'en est pas moins vrai qu'il y a des maladies propres à chaque *âge*, en conséquence d'une disposition particulière de l'économie animale. Cette disposition, rendant le corps humain plus susceptible de certaines impressions externes, fait qu'il éprouve plutôt une maladie qu'une autre. Sous ce dernier point de vue, qui forme le véritable état de la question, nous allons considérer les changemens principaux qui ont lieu à différentes époques de la vie; nous ferons ensuite l'énumération & l'histoire succincte des maladies qui répondent à ces changemens; enfin nous exposerons les principes généraux d'après lesquels le médecin doit se conduire, soit pour en préserver l'individu confié à ses soins, soit pour les traiter lorsque des circonstances particulières les font naître. Avant que d'entrer dans ces détails, il est important de dire un mot des principaux ouvrages des médecins sur ce sujet.

Hippocrate est le premier qui a écrit sur les maladies des *âges*; il nous a laissé, dans un très-petit nombre d'aphorismes, l'histoire complète de ces maladies; & il faut avouer que les médecins postérieurs n'ont presque rien ajouté aux grands résultats du premier de tous les observateurs. Chaque commentateur de ce grand homme a ensuite donné une théorie de ces maladies, d'après celle qui étoit reçue de son temps, travail très-inutile, en ce que l'expérience & l'observation ont détruit successivement toutes ces théories, fondées la plupart sur des opinions systématiques, ou sur des faits trop généralisés.

Nous en excepterons cependant le célèbre Stahl, qui, dans sa belle dissertation sur les maladies des *âges*, a présenté une doctrine plus conforme à l'observation, mais qui malheureusement se ressent encore un peu trop du fameux système que ce savant professeur avoit adopté. L'article qu'on trouve dans le premier volume de l'ancienne Encyclopédie, n'est qu'une traduction des aphorismes d'Hippocrate, à laquelle on a ajouté une explication tirée de la physiologie de Boerrhaave. Depuis cette époque, les médecins, rappelés à l'observa-

tion par une meilleure manière de philosopher, en perfectionnant la science de l'économie animale, ont fourni des matériaux intéressans pour la rédaction de cet article.

On divise communément la vie ordinaire de l'homme en quatre *âges*; l'enfance, la jeunesse, l'*âge* mûr, & la vieillesse. Beaucoup de médecins font correspondre ces quatre *âges* à trois états principaux dans lesquels le corps humain se trouve successivement, l'état d'accroissement, celui de consistance, & l'état de déclin. Cette considération, n'étant relative qu'au volume du corps, a le défaut de trop resserrer ce sujet, & de le circonscrire dans des limites trop étroites. La division la plus médicale est celle qui répond aux changemens les plus sensibles de l'économie animale dans le cours de la vie. Le moment de la naissance, le temps de la première dentition, celui de la seconde, l'*âge* de puberté, l'époque de la vie où l'homme, ayant pris tout son accroissement, se conserve à peu près dans la même situation, & qu'on appelle l'*âge* viril; l'éruption des règles chez les femmes, & leur cessation; l'*âge* où les forces, venant à diminuer, l'homme est moins propre à la reproduction de son espèce; enfin l'état de décrépitude. Telle est la suite des changemens qui ont lieu dans le progrès de la vie, sans qu'on puisse leur assigner un temps fixe & déterminé. Ils arrivent plutôt ou plus tard, selon le tempérament & la constitution des individus, selon les climats, & plusieurs autres circonstances qu'il est souvent impossible de saisir.

On peut rapporter tous ces changemens, 1°. à l'état des solides, qui sont plus ou moins durs ou plus ou moins fermes; 2°. à l'état du genre nerveux ou de l'organe du sentiment & du mouvement, qui est plus ou moins sensible, plus ou moins mobile, plus ou moins foible, & plus ou moins fort; 3°. à l'état du mouvement du sang, libre ou gêné, lent ou vif, égal ou inégal; 4°. à l'état des secrétions & excrétions, qui sont ou abondantes, ou diminuées, ou supprimées; 5°. à l'état de certaines parties qui ont leur développement dans un temps déterminé, & dont les fonctions, après avoir été en activité pendant un certain temps, cessent tout à fait; 6°. enfin à l'état des humeurs, qui n'est pas le même dans l'enfance que dans la jeunesse, & dans l'*âge* viril, que dans la vieillesse.

Ainsi, les enfans, dont toutes les parties solides sont très-molles & très-foibles, & dont le genre nerveux est très-irritable, le mouvement du sang très-libre, les secrétions & excrétions très-abondantes, sont sujets aux difformités, aux descentes, aux écrouelles, & au rachitisme. Ils ont facilement des convulsions, & les causes les plus légères leur donnent la fièvre. Il est très-rare qu'ils aient une fièvre de mauvais genre, ou une violente inflammation; qu'ils soient attaqués d'hémorragies, de phthisie, de paralysie, de la goutte, du rhumatisme, de l'hydropisie, si ce n'est de la tête, eu égard aux congestions écrouelleuses qui se forment dans cette partie, & à la trop grande abondance de sang qui s'y porte. La dentition est souvent accompagnée d'accidens graves, tels que des convulsions, de la fièvre, de l'inflammation de la bouche, &c. Les enfans sont facilement malades, mais ils se rétablissent promptement. La réaction des forces de la nature suffit le plus souvent à leur guérison, sans qu'il soit besoin d'employer des médicamens, qui, de quelque genre qu'ils soient, agissent avec plus de violence sur eux que sur les adultes. Cette dernière réflexion est très-importante, en ce qu'elle réduit la Médecine des enfans à une prudente expectation, & qu'elle circonscrit l'art dans des limites que les jeunes médecins sont toujours trop portés à franchir.

Une autre considération non moins essentielle, c'est que le système des vaisseaux lymphatiques est proportionnellement plus étendu & plus grand chez les enfans que chez les adultes, & qu'en conséquence les sucs muqueux & lymphatiques sont beaucoup plus abondans chez eux. De là les congestions de ces humeurs sont plus fréquentes: c'est à ces congestions que nous pensons qu'on doit tout naturellement rapporter l'origine des écrouelles, du rachitisme, des humeurs de gourmes, &c., sur-tout lorsqu'en même temps les solides sont plus mous & plus relâchés qu'ils ne devroient être. Si ces dispositions morbifiques sont très-marquées dans l'enfance, il est rare qu'elles n'étendent pas leur influence sur les autres époques de la vie, & qu'elles ne deviennent pas le germe de maladies très-graves, telles que la phthisie tuberculeuse dans la jeunesse, les obstructions & les skirrhes dans un *âge* plus avancé.

Dans l'adolescence & la jeunesse, les solides ayant aquis plus de fermeté & plus de force, n'ont plus la même irritabilité que dans l'enfance; aussi les maladies ne sont-elles plus les mêmes. L'accroissement à peu près fini, les sucs nourriciers & le sang qui en résulte, sont plus abondans: c'est alors que la nature détourne une partie de ces sucs, pour les faire servir à la propagation de l'espèce. L'époque où cette révolution arrive s'appelle l'*âge* de puberté chez l'un & l'autre sexe. Mais indépendamment de la déviation des sucs nourriciers vers les parties génitales, un autre changement non moins frappant a lieu dans le systême des vaisseaux sanguins artériels & veineux. Pendant tout le temps de l'accroissement, il y a nécessairement une pléthore sanguine qui ne constitue point un état morbifique; car les vaisseaux, cédant facilement à l'impulsion des humeurs, se dilatent & s'allongent jusqu'à ce que le corps ait atteint l'étendue que sa nature comporte: le moment où les vaisseaux, par trop de rigidité, opposent une résistance à leur alongement & à leur dilatation, est celui qui détermine les limites

de l'accroissement. Cette époque de la vie, qui arrive chez les uns plutôt, & chez les autres plus tard, mérite la plus grande attention.

Il résulte des recherches de Clifton Wintringham le jeune, que la proportion de densité & de force entre les artères & les veines, varie selon les différens *âges*. Dans l'enfance & même dans l'adolescence, les veines sont plus denses & plus fortes que les artères; au lieu que dans un *âge* plus avancé, ou plutôt lorsque l'homme est parvenu à l'*âge* de consistance, ce sont au contraire les artères qui sont plus fermes & plus compactes. Dans le premier cas, les artères cèdent plutôt à l'impulsion des humeurs, en offrant moins de résistance. Dans le second, la moindre résistance vient des veines. On peut déduire de ces différens états la théorie des hémorragies (*voyez ce mot*). Dans la jeunesse, le sang s'accumule dans les artères; il y est poussé avec violence, tant à cause de l'action énergique du cœur qu'à cause de la résistance des veines: alors si quelques causes excitantes externes se joignent à la disposition particulière des organes, la congestion sanguine a lieu, & l'hémorragie survient par le nez chez les adolescens, & ensuite par les poumons, lorsque la résistance des vaisseaux pulmonaires est moindre que celle des vaisseaux de la tête. Les saignemens de nez arrivent sur-tout depuis l'*âge* de quinze ans jusqu'à dix-huit ou vingt. Ils commencent dès que la tête a pris tout son accroissement, & que les vaisseaux de cette partie ne peuvent plus ni s'alonger ni se dilater. Or l'observation a prouvé que de toutes les parties du corps c'étoit la tête qui cessoit la première de croître; que cela arrivoit à peu près à cette époque. Mais quand le corps a achevé de prendre tout son accroissement, il n'y a plus de raison pour que l'hémorragie ait plutôt lieu à la tête qu'ailleurs: les veines ayant alors encore plus de densité que les artères, & eu conséquence offrant plus de résistance, le sang doit s'accumuler où naturellement il coule avec plus d'abondance & de vélocité, & où d'ailleurs le tissu flexible des organes favorise cette accumulation. On voit au premier coup-d'œil que le poumon est le viscère le plus propre à cette pléthore active. Depuis dix huit jusqu'à trente-cinq ans, si ce viscère est originairement foible, si la distribution égale du sang par-tout le corps vient à être dérangée, l'hémophthisie ne manquera pas d'arriver, en conséquence de la révolution qui s'est faite dans l'économie animale. (*Voyez* HÉMOPHTHISIE.)

On comprendra facilement, par ce que nous venons de dire, quels sont les dérangemens de la santé les plus communs dans le temps de l'accroissement. Outre l'hémophthisie, les jeunes gens sont sujets à des apoplexies sanguines, à des fièvres violentes, & aux inflammations; les personnes du sexe n'éprouvent pas les mêmes hémorragies que les hommes, parce qu'il s'en établit une périodique chez elles, qui prévient les autres, toutes les fois qu'elle arrive régulièrement. L'éruption des règles, qui, dans ce climat, se fait depuis quatorze jusqu'à dix-huit ans, est l'effet d'une pléthore particulière, laquelle a son principe dans l'organisation propre à la femme: mais si le sexe est exempt des hémorragies actives, il acquiert à cette époque une mobilité nerveuse qu'on attribue sur-tout à une disposition organique des parties génitales, & qui le rend très-susceptible de l'hystéricisme. (*Voyez ce mot.*)

L'*âge* viril ou de consistance est celui où l'homme est le moins sujet aux maladies relatives aux changemens qui arrivent dans l'économie animale.

Tant que les forces se soutiennent & sont également distribuées, nul dérangement n'a lieu que par des causes accidentelles; l'esprit & le corps jouissent de toutes leurs facultés; l'homme sage, qui n'a point abusé de sa jeunesse, jouit de la plénitude de la vie par une santé ferme & constante, & il peut en jouir quelque temps, si l'inclémence des saisons, des exercices trop violens, des passions trop fortes, la misère & la débauche ne viennent rompre l'équilibre, & n'amènent avant le temps l'*âge* du déclin ou de la vieillesse.

La plupart des maladies ou des dispositions aux maladies changent dans l'*âge* du déclin; la réaction des forces médicatrices étant moindre d'une part, & de l'autre les solides étant moins souples, moins élastiques, les humeurs plus épaisses, & les veines plus dilatées; les hémorragies actives n'ont plus lieu. Elles sont remplacées par les congestions sanguines, que les anciens connoissoient bien, & qu'ils désignoient par les termes de *flux variqueux*. De cette disposition morbifique particulière, naissent, 1°. le crachement de sang *variqueux*; 2°. L'apoplexie, qu'on pourroit appeler *veineuse* ou *variqueuse*; 3°. Les congestions de sang dans les vaisseaux de la veine porte & des autres veines du bas ventre; 4°. le flux hémorroïdal; 5°. le vomissement de sang noirâtre, ou *l'ileos hœmatites d'Hippocrate*; 6°. le pissement de sang par l'effet des congestions variqueuses des reins & de la vessie; 7°. les varices des extrémités inférieures; 8°. enfin les pertes de sang chez les femmes lors de la cessation de leurs règles.

Tel est l'effet de la diminution des forces sur le systême sanguin.

L'affoiblissement, considéré dans tout le systême des solides vivans, & combiné avec une diathèse particulière, dont la nature n'est pas encore connue, produit la goutte, l'asthme, le calcul, & les dartres; maladies qu'on pourroit regarder, dans le déclin de l'*âge*, comme étant de la même famille. Mais indépendamment de cet affoiblissement général, il y en

a un particulier à chaque viscère, & qui est plus ou moins marqué, relativement aux forces innées ou radicales, & aux forces acquises de tel ou tel viscère. Par exemple, chez les uns les poumons sont foibles & sans ressort de bonne heure; de là les catarrhes, les difficultés de respirer, &c.; chez les autres, c'est l'estomac qui s'affoiblit le premier : de là les indigestions, ou tout ce qui en résulte.

Dans les organes des secrétions, ou le systême glandulaire, l'affoiblissement produit des effets particuliers, tels que la diminution des secrétions & des excrétions, l'engorgement des glandes : & si les secrétions continuent, & que les excrétions ne soient pas proportionnelles, alors les humeurs s'altèrent, engorgent l'organe secrétoire, ou refluent sur des viscères foibles & sans ressort; ou, si les vaisseaux absorbans n'ont plus d'action, l'humeur de la transpiration externe (*Voyez* TRANSPIRATION & EXHALATION.) s'épanche & s'amasse dans le tissu cellulaire. De là les enflures œdémateuses & les hydropisies.

Enfin, à mesure que l'*âge* avance, les organes, qui sont continuellement en action, se durcissent, se racornissent, s'ossifient. Tels sont les troncs des gros vaisseaux sanguins & les oreillettes du cœur. Les sens perdent chaque jour de leur vivacité; l'œil cesse de voir, l'oreille d'entendre. Les forces de la vie diminuent sans cesse, & ne se réparent plus : l'homme cesse d'être, parce qu'il a existé pendant long-temps. Depuis le moment où les forces commencent à diminuer, jusqu'à celui où elles sont absolument détruites, le vieillard qui n'éprouve aucune maladie venant de causes accidentelles, marche par une dégradation presque insensible vers le terme fatal de ses jours.

Les aphorismes d'Hippocrate sur les maladies des *âges* vont nous fournir la récapitulation de tout ce que nous venons d'exposer sur l'histoire de ces maladies.

Aux petits enfans nouvellement nés, il survient des ulcères à la bouche, des vomissemens, la toux, des frayeurs, des inflammations du nombril, & des humidités d'oreilles. (*Sect. iij*, *aphor.* 24.)

Quand ils commencent à pousser leurs dents, ils ont des démangeaisons aux gencives, des fièvres, des convulsions, des flux de ventre, sur-tout quand les dents canines sortent. Toutes ces maladies arrivent principalement aux enfans qui sont gras & charnus, & qui ont le ventre resserré. (*aphor.* 25.)

Quand ils sont un peu plus grands, ils sont sujets aux gonflemens inflammatoires des glandes de la gorge, aux gibbosités de la colonne vertébrale, aux asthmes, aux vers, aux calculs, aux oreillons, aux démangeaisons des parties génitales, aux écrouelles, & à d'autres tumeurs dont on a déjà parlé. (*aphor.* 26.)

Quand ils sont encore plus grands, & qu'ils approchent de l'*âge* de puberté, ils sont sujets à plusieurs maladies de l'*âge* précédent, mais principalement à de longues fièvres & à des saignemens de nez. (*aphor.* 27.)

Plusieurs maladies se terminent chez les enfans, les unes en quarante jours, les autres en sept mois, les autres en sept ans, & les autres quand ils approchent de l'*âge* de puberté; mais celles qui durent plus long-temps & qui ne se terminent point quand ils approchent de l'*âge* de puberté, & aux filles lorsqu'elles commencent à être réglées, vieillissent avec eux. (*aphor.* 28.)

Aux jeunes gens il survient des crachemens de sang, des phthisies, des fièvres aiguës, des épilepsies, & d'autres maladies; mais sur-tout celles dont nous venons de parler. (*aphor.* 29.)

Ceux qui ont passé cet *âge*, sont sujets à des asthmes, des pleurésies, des fluxions de poitrine, des léthargies, des phrénésies, des fièvres ardentes, de longs flux de ventre, des cholera morbus, des lienteries, des dyssenteries, & des hémorroïdes. (*aphor.* 30.)

Aux vieillards ils survient des difficultés de respirer, des fluxions avec toux, des stranguries, des dysuries, des douleurs de jointures, des maux de reins, des cachexies, des démangeaisons de tout le corps, des insomnies, des fluxions séreuses sur les yeux, sur le nez, & sur les intestins, des affoiblissemens de la vue, des cataractes, des glaucomes & des duretés d'oreille. (*aphor.* 31.)

Il nous reste, pour terminer cet article, à exposer les principes généraux de la méthode de traiter les maladies des *âges*. On trouvera les détails du traitement particulier aux articles de chaque maladie.

Il y a deux méthodes de traiter les maladies des *âges*, l'une préservative, & l'autre curative : c'est sur-tout de la première dont il doit être question dans cet article, & c'est aussi la plus sûre & la plus facile à mettre en exécution. Quand à la dernière, nous nous bornerons à en exposer seulement les principes généraux.

Prévenir une maladie ou en préserver, c'est éloigner les causes de cette maladie, ou empêcher leur action sur l'économie animale; par conséquent la méthode préservative consiste en deux points; le premier a rapport aux causes, & le second au corps humain, sur lequel ces causes agissent

Chez les enfans, le tissu des solides est plus lâche, les nerfs sont plus sensibles, la fibre musculaire plus irritable, les humeurs lymphatiques plus abondantes & plus disposées à l'épaississement; il faut par conséquent empêcher que ces choses ne soient portées à un degré plus grand que celui qui est propre à l'état de santé particulier à cet *âge*. Un air humide, un logement peu spacieux & dans lequel l'air ne se renouvelle pas facilement, un sol marécageux, des

alimens grossiers & mal préparés, un mauvais lait, la mal-propreté, le défaut d'exercice en plein air, des vêtemens qui gênent le mouvement des différentes parties du corps, ou qui entretiennent une chaleur trop grande; telles sont les causes à éloigner dans l'enfance, & sur lesquelles on ne veille pas avec assez d'attention. Le premier effet qui résulte de cette négligence, est une dentition difficile & très-orageuse; la douleur vive & la phlogose des gencives occasionnent souvent des convulsions; on les préviendra en procurant la liberté du ventre; & si le sang se porte avec violence à la tête, en appliquant une ou deux sangsues derrière les oreilles. L'eau miellée ou une légère infusion de rhubarbe, suffisent presque toujours pour remplir la première indication. L'enfant étant à l'abri des causes rapportées ci-dessus, on le verra très-rarement attaqué des maladies d'épaississement, telles que les écrouelles & le rachitisme. Si, dès qu'on s'aperçoit d'une disposition marquée à ces maladies, on fait une attention particulière aux causes spécifiées plus haut pour découvrir celles auxquelles l'enfant est le plus exposé, & si on a soin de l'y soustraire, on arrêtera le mal dans ses progrès, & la nature suffira souvent à l'entière guérison d'une maladie qui ne fait que commencer.

L'*âge* de puberté est l'époque de la vie qui demande le plus de soin & de vigilance de la part des parens & des médecins. A cet *âge*, si on n'y prend garde, germent plusieurs maladies morales & physiques, sur-tout chez le sexe. A cet *âge* aussi plusieurs maladies de l'enfance, rebelles aux remèdes les plus appropriés, sont guéries radicalement, si la révolution se fait d'une manière régulière.

Le développement complet des parties de la génération, la secrétion d'une humeur nouvelle, & l'évacuation périodique d'un sang surabondant chez les femmes, en amenant un nouvel ordre de fonctions dans l'économie animale, donnent une modification particulière à celles qui existoient déjà. or il est infiniment rare, sur-tout dans les grandes villes, que la santé ne soit pas altérée plus ou moins par ces changemens: mais comment prévenir l'orage qui se prépare? comment empêcher qu'il n'arrive avant le temps marqué par la nature? comment, lorsqu'il est arrivé, remédier à tous les effets funestes qui peuvent en résulter? comment concilier les institutions sociales qui défendent, avec les besoins de la nature qui commandent? & enfin comment accorder les intérêts du bonheur & ceux de la santé; car malheureusement ils ne sont point les mêmes. Le seul parti à prendre dans l'état actuel des sociétés, consiste à mettre en usage les moyens les plus propres à donner aux fluides vivifians une autre direction, ou à en consommer la surabondance: tels sont l'application soutenue de l'esprit; les exercices du corps poussés jusqu'à la fatigue; les alimens peu nourrissans & pris en petite quantité; l'usage des boissons rafraîchissantes & relâchantes; enfin le plus efficace de tous & qui rend les autres inutiles, je veux dire l'union des sexes, approuvée par les lois & sanctifiée par la religion. Lorsque des circonstances particulières s'y opposent, c'est alors qu'on doit recourir aux moyens dont nous venons de parler.

Il y a chez les femmes une indication particulière, celle de veiller au retour régulier des évacuations périodiques; car la plupart de leurs maladies, à l'*âge* de puberté, dépendent de l'irrégularité ou du défaut de cette évacuation. (*Voyez* les articles FLUX MENSTRUEL, PALES COULEURS, & HYSTÉRICISME.)

Comme l'*âge* mûr est le temps de la vie où il n'y arrive aucun changement sensible: c'est aussi celui où l'homme est exempt des maladies dépendantes de la révolution des *âges*: ainsi, nous n'avons rien à dire sur le traitement des maladies qui arrivent à cet *âge*; elles sont l'effet des causes externes & accidentelles.

Le déclin de l'*âge* ou la vieillesse commençante présente deux indications; la première, de diminuer les exercices du corps & de l'esprit, afin de ménager ses forces; la seconde, de proportionner les alimens aux excrétions, c'est-à-dire, de ne pas manger au delà de ce que la nature demande pour l'entretien actuel de ses forces. On peut dire qu'en suivant ces deux indications, la plupart des hommes, sur-tout ceux qui ont le bonheur de jouir d'une certaine aisance, prolongeroient leur vie, & se procureroient une vieillesse exempte d'infirmités & de maladies. (*Voyez* RÉGIME DES VIEILLARDS.)

La Médecine des vieillards consiste à ne pas laisser accumuler des humeurs crues & épaisses, à favoriser les excrétions, & sur-tout la transpiration, & à éloigner la pléthore veineuse chez ceux qui sont d'un tempérament sanguin.

Chez les femmes, l'époque de la cessation de leurs règles, considérée simplement comme un changement de la matrice, amené par le progrès des ans, ne présente d'autre indication que celle de remédier à la pléthore, plus ou moins considérable, qui en est la suite. L'exercice, l'abstinence des alimens trop nourrissans, la saignée plus ou moins fréquemment répétée, selon les circonstances, quelques légers purgatifs de temps à autre, sur-tout dans les équinoxes, sont les moyens les plus propres à empêcher ou détruire les effets de la cessation des règles. Nous ne parlerons pas ici des maladies de cette époque, dépendantes de dispositions antérieures, & dont le germe déjà existant ne se développe que dans ce temps; elles seront développées avec tous les détails nécessaires, dans des articles particuliers.

Nous finirons cet article par une observation

importante pour l'un & l'autre sexe. Le temps du déclin des forces est un temps critique pour les hommes comme pour les femmes. C'est alors qu'on ne doit rien négliger, & qu'il faut veiller avec soin sur sa santé; c'est alors sur-tout qu'un médecin honnête & instruit, qui depuis long-temps connoît le tempérament, les maladies antérieures, en un mot, l'état physique & moral des personnes qu'il soigne, devient de la plus grande nécessité. C'est par ses conseils qu'on prévient les maladies les plus graves & les plus funestes. Il connoît l'organe foible de son malade, la nature de ses humeurs, leur tendance à se porter sur tel ou tel viscère, & à y produire une lésion tôt ou tard meurtriere; il voit l'orage se préparer, lui-même prépare son malade à en supporter les effets. Il fortifie par des toniques appropriés les parties foibles; il tâche de débarrasser les autres des mauvaises humeurs qui y séjournent; il établit des égouts par où elles puissent être portées au dehors, lorsqu'elles ne peuvent être évacuées par les émonctoires naturels; enfin, en veillant sans cesse sur ceux qui ont placé leur confiance en lui, il parvient à conserver leur santé, à prolonger leurs jours, & à les faire arriver au terme naturel de leur vie, sans douleur & presque sans infirmités: c'est ainsi qu'il obtient la plus douce, & souvent la seule récompense de ses peines & de ses soins (*M. Caille.*)

AGÉS (gens). *Regime des gens âgés. Hygiène.*

P. I, S II., Ordre I. *&c. Voyez* Vieillards.

Les *gens âgés* sont ceux qui déjà commencent à sentir le fardeau des années. Cependant il y a une différence plus grammaticale que physique entre ce mot & celui de *vieillard*; & cette différence est celle de la cause à l'effet. Les *gens âgés* sont ceux qui ont beaucoup d'années; les *vieillards* sont ceux chez lesquels le nombre des années a amené cette altération des fonctions, cette détérioration inévitable que l'on nomme vieillesse: ainsi, pour le médecin, l'un & l'autre mot doivent être traités dans un seul & même article. *Voyez* Vieillesse, Vieillards, Régime des vieillards. (*M. Hallé.*)

Agés (gens), Maladies des gens agés. *Voyez* Ages (maladies des). (*M. Caille.*)

AGÉNÉSIA. *Ordre nosologique*, genre 283 de Vogel. *Voyez* Anaphrodisia, dont le sens est le même. (*V. D.*)

AGENT. s. m. Les philosophes ont appelé de ce nom ce qui agit, ce qui opère, ce qui est la cause d'effets déterminés. Il est quelquefois très-difficile de reconnoître l'*agent* auquel doivent être rapportés les phénomènes que l'on observe; & c'est dans ce travail sur-tout qu'il faut apporter une grande méthode. La plupart des hommes ne cherchent pas, mais ils supposent un *agent*; & lorsqu'ils ont une fois aperçu la plus légère analogie entre cette cause imaginaire & quelques-uns des phénomènes qu'ils veulent expliquer, ils ne connoissent plus de frein; ils prennent des chimères pour l'évidence, & ils emploient toutes les ressources de leur esprit & tous les moyens dont ils disposent, pour soutenir & pour accréditer l'erreur; en vain même la raison viendroit les éclairer après qu'ils se sont dévoués au prestige, leurs yeux se ferment à la lumière, & l'amour-propre les retient dans le labyrinthe où l'ignorance & la précipitation les ont plongés.

Malheureusement tout le monde se croit capable de remonter jusqu'aux causes, lorsqu'au contraire il n'y a qu'un petit nombre de personnes en état de bien observer les effets. Les événemens qui se passent sous nos yeux, sont ou de la classe de ceux que les spectateurs de tous les rangs peuvent connoître & constater, c'est-à-dire, de ceux que les hommes voient habituellement autour d'eux; & combien de fois encore un fait simple & à la portée de tous les assistans, est-il raconté avec des circonstances différentes, même opposées entre elles: ou les objets que l'on considère sortent des limites les plus ordinaires, & ils tiennent à un ordre particulier de faits; alors, pour être bien vus, ils supposent un ordre particulier de connoissances, sans lequel la probité, la bonne foi, la sagacité, la pénétration même, prouvées sous d'autres rapports, ne peuvent donner aucun poids au témoignage de celui qui parle de ce qu'il ne sait point.

Ainsi, tout le monde voit le ciel & les étoiles dont il est semé; mais les seuls astronomes peuvent y faire des observations exactes; eux seuls ont droit de nous assurer qu'ils y ont découvert un nouvel astre. Tout le monde voit des tableaux & entend la musique; tout le monde se croit en état d'en parler, & cependant il faut avoir une longue habitude de leurs effets; il faut même en connoître les principes, pour être en état d'observer dans ces deux arts.

L'enfant dont les yeux s'ouvrent à la lumière, l'aveugle dont un chirurgien habile extrait ou abat les cataractes, ont besoin de s'exercer à voir; il faut qu'ils apprennent à mesurer la distance des corps, & à corriger les illusions de la perspective. Celui dont les yeux, accoutumés à l'examen d'une suite d'objets du même ordre, se dirigent vers des phénomènes d'un ordre différent, ne fait que continuer à développer ses facultés, à perfectionner son organe, en l'appliquant à des recherches qui exigent une méthode & des connoissances nouvelles. Les sens sont des instrumens que

le travail modifie, & auxquels il ne donne souvent les qualités nécessaires pour certaines opérations, qu'en les privant de celles dont on a besoin pour des recherches d'un genre différent.

Voici une autre source d'erreurs. La plupart de ceux qui rendent compte d'une observation, disent plutôt ce qu'ils ont pensé & jugé, que ce qu'ils ont vu; ou ils confondent l'un & l'autre, au point qu'il est difficile de compter sur leur témoignage. C'est ainsi que les voyageurs substituent au simple exposé des faits leur sentiment ou même leur opinion, & le lecteur, à leur place, n'auroit pas vu comme eux.

L'on sera moins surpris encore de ces erreurs, en refléchissant que, dans plusieurs cas, pour bien voir, il faut bien juger. Parmi les événemens les plus à notre portée & les plus communs, tout ceux dont les circonstances sont complexes ne peuvent être vus qu'en masse, & ne peuvent être énoncés que par des rapports de grandeur, de force, de symétrie, de conformation, de durée; ce qui suppose un bon jugement, qualité très-rare. Pierre est-il entré? Voilà un fait simple sur lequel tout le monde sera d'accord : mais son chapeau étoit-il grand ou petit? son habit étoit-il long ou court? a-t-il salué avec grace? Voilà des circonstances sur lesquelles on variera, parce que la manière de les exposer tient à la comparaison que chacun doit faire de ce qu'il voit avec ce qu'il a vu, & que dans cette comparaison il y a un terme qui n'est pas le même pour tous les assistans, tous n'ayant pas la même idée de la grandeur convenable d'un chapeau, de la dimension d'un habit, ou de ce qu'on appelle la grâce dans le maintien; ici donc, comme dans tant d'autres cas, voir, c'est juger.

Qu'il soit difficile & rare de bien juger, c'est ce que l'on doit concevoir sans peine, en rémarquant combien peu de personnes possèdent l'art du raisonnement Cet art suppose que l'on sache diviser la question principale en plusieurs propositions particulières; qu'on les oppose l'une à l'autre, & que de résultat en résultat on arrive à la solution du problème. Qui ne voit pas que dans ce jeu de l'esprit il est facile de commettre des fautes, & qu'une seule suffit pour éloigner à jamais du but que l'on se proposoit de frapper? Les grecs le savoient bien, eux parmi lesquels c'étoit un métier assez lucratif que celui d'apprendre à tromper par le sophisme. Aux règles du discours, déterminées par Aristote, ont succédé celles des géomètres, qui composent la logique par excellence, & qui tracent la marche du raisonnement.

Elles seules peuvent guider d'une manière sûre ceux qui ont à comparer ensemble un grand nombre d'idées. Raisonner est donc la première de toutes les sciences, puisqu'elle est la base de toutes celles que cultive l'esprit humain.

Demandez à la plupart des gens du monde quels sont leurs droits à telle propriété qu'on leur conteste; quoiqu'ils connoissent toutes les bases sur lesquelles cette propriété est établie, ils ne pourront vous les présenter dans l'ordre nécessaire pour vous convaincre, & leurs droits exposés par eux perdroient beaucoup de leur force : c'est que parcourir successivement plusieurs ordres de moyens, aller du plus simple au plus composé, & parvenir ainsi par degrés à la clarté de l'évidence, est une opération qui leur est étrangère, & à laquelle peu de personnes sont accoutumées. Comme elle exige de l'attention, & qu'elle est pénible jusqu'à un certain point, on s'en dispense autant que l'on peut; de là vient que, parmi ceux qui sont comblés des dons de la fortune, la plupart chargent des hommes à leur solde de penser & d'agir pour eux, se réservant en quelque sorte le seul exercice de la parole, dégagé de toute la fatigue du raisonnement.

Deux chemins conduisent à la vérité. L'un est tracé par la routine, par une sorte d'instinct; c'est celui de presque tous les hommes dans les détails de leur profession ordinaire. L'habitude ou l'expérience les met sur la voie. Dans l'autre, on est guidé par les principes de l'analyse ou de la synthèse; on marche comme dans les démonstrations géométriques; l'on suit une méthode générale, applicable, avec quelques modifications, aux différens cas; & l'on peut s'élever ainsi aux vérités de tous les ordres.

Ce seroit un beau travail à faire, que d'indiquer avec précision comment on doit établir la preuve d'un fait quelconque, & quelles mesures on doit prendre pour éviter l'erreur.

Tant que l'on n'opère que sur des machines, on court moins de risques de se tromper. On n'a, pour ainsi dire, à veiller alors que sur soi-même : mais lorsqu'il s'agit d'expériences dans lesquelles ce sont des hommes que l'on observe, les sources du prestige deviennent plus nombreuses & plus à craindre. Ceux que l'on soumet à une épreuve quelconque peuvent vouloir tromper; ils peuvent aussi être trompés eux-mêmes, & de deux manières, soit par leur imagination, soit par quelque instigation étrangère. En pareil cas, on doit se mettre en garde de tous les côtés, varier, multiplier les essais, & changer tellement les circonstances accessoires, que leur influence soit entièrement détruite, & qu'elle ne puisse être pour rien dans le résultat. C'est alors que la politesse & les égards doivent être réduits à leur juste valeur. Souvent on cite dans le monde, à l'appui d'une observation, des témoignages dont en affaire on ne feroit aucun cas, & l'on admet, contre les intérêts de la vérité, des autorités dont celui qui les vante sauroit bien montrer le néant, s'il s'agissoit des intérêts de sa fortune. Quoi de plus ridicule que de vouloir faire dépendre la vérité d'un

d'un fait phyſique, de la probité de quelques grands perſonnages que l'on donne pour témoins & garans irrévocables d'un phénomène extraordinaire. Les phyſiciens ne croient que ce qu'ils ont vu & qu'ils peuvent faire voir aux autres, & en étendant leurs expériences à un grand nombre de ſujets, ils ſont toujours sûrs de reconnoître l'erreur.

La première condition, dans la recherche d'un *agent*, eſt donc *de n'admettre un fait qu'après l'avoir conſidéré ſous toutes ſes faces, & avec des yeux exercés.*

La ſeconde condition eſt *de ne tirer de chaque fait que les conſéquences qui en réſultent immédiatement, & de ne jamais aller au delà de ces conſéquences.*

En deux mots : agir en phyſicien & raiſonner en géomètre, voilà ce qu'il faut faire pour n'être point trompé & pour ne tromper perſonne.

Quelques exemples tirés des différentes branches de la Phyſique & de la Médecine, feront mieux ſentir l'utilité de ces remarques.

Un chimiſte calcine un métal dont l'éclat diſparoît; il reſte une matière blanchâtre qu'on appelle chaux métallique. Le chimiſte ſoumet au feu cette chaux métallique avec de la pouſſière de charbon; il voit le métal reprendre ſa première forme, & il dit : dans la calcination j'ai enlevé au métal un principe que j'appelle le phlogiſtique. En rapprochant la chaux du charbon, je lui ai rendu le principe que je lui avois enlevé, & que le charbon contient en abondance. Ce chimiſte raiſonne mal, & il manque aux deux préceptes établis ci-deſſus.

1°. Il n'a pas vu le fait de la calcination ſous ſes faces principales, & il a négligé des précautions eſſentielles à ſa propre inſtruction. Il n'a pas peſé la chaux, dans le deſſein de ſavoir ſi ce corps, qu'il dit avoir perdu quelques parties de ſa maſſe, eſt devenu plus léger. Il auroit vu qu'il eſt au contraire beaucoup plus peſant après qu'avant la calcination; & alors, au lieu de dire que la chaux métallique eſt privée d'un de ſes principes, il auroit regardé comme certain qu'il s'y eſt joint, dans cette opération, une ſubſtance étrangère.

S'il avoit tenté cet eſſai dans des vaiſſeaux fermés, il auroit vu que le poids des vaiſſeaux reſte le même dans tous les temps de l'expérience, mais que celui de la chaux augmente dans la proportion exacte du poids que l'air des vaiſſeaux a perdu. C'eſt donc de l'air qui ſe fixe dans la chaux métallique, & non du phlogiſtique qui s'en ſépare.

2°. Lorſque la chaux, traitée avec un flux réductif, reprend l'éclat du métal, le chimiſte raiſonne mal encore, en croyant qu'il y ajoute un principe, puiſque le poids de la maſſe totale diminuant beaucoup alors, il eſt évident que l'air ſurajouté par la calcination, s'en dégage. C'eſt en effet toujours dans cette circonſtance que l'éclat métallique reparoît.

Il y avoit donc erreur de fait & de raiſonnement dans la théorie du chimiſte.

Les aſtronomes ont découvert, à la ſurface du ſoleil, des endroits obſcurs auxquels ils ont donné le nom de taches. Le père Scheiner, conduit par des obſervations peu exactes, prétendit que ces taches étoient autant de planètes dont il calcula le mouvement. Le père Scheiner ſe trompa ; 1°. faute d'avoir bien vu ; 2°. faute d'avoir bien raiſonné : car en ſuppoſant que ces taches euſſent eu des révolutions exactes & périodiques, comme leurs révolutions auroient été les mêmes que celles du ſoleil ſur la ſurface duquel on les voit appliquées, il n'auroit pas été fondé à conclure qu'elles formoient un ſyſtême de corps différent de cet aſtre, & circulant à part.

La phyſique du corps humain pourroit nous fournir un grand nombre d'exemples de ce genre d'erreurs. C'eſt par l'intermède des nerfs que les impreſſions de la volonté ſe tranſmettent juſqu'aux muſcles; un nerf mis à nu & piqué, porte le ſpaſme & la convulſion à tous les muſcles qui en reçoivent des rameaux. On en a conclu qu'un fluide très-ſubtil couloit le long des nerfs, & ſe répandoit dans les organes irritables du corps humain. Un homme exact auroit dit : Toute l'induſtrie des anatomiſtes n'a point montré de canaux dans les nerfs, comme j'en ai vu dans les vaiſſeaux ſanguins & lymphatiques. Les expériences dont j'ai été témoin prouvent bien que l'*agent*, quel qu'il ſoit, réſide dans la fibre nerveuſe, & que ſon influence ſe propage avec une grande rapidité; mais rien n'annonce la néceſſité d'un fluide circulant pour expliquer ces effets. Des molécules très-élaſtiques interpoſées, une réaction électrique, & tant d'autres hypothèſes peuvent être ſubſtituées aux eſprits nerveux ou animaux, dont l'exiſtence doit être tenue pour très-incertaine, & même aſſez peu probable. J'appellerai donc, ajouteroit-il, *action nerveuſe*, la propriété inhérente aux nerfs, & je me garderai bien de rien dire de plus, juſqu'à ce que de nouveaux faits m'aient éclairé.

J'ajouterai deux autres exemples plus à la portée de tout le monde.

Un habitant des campagnes de Tarente, dans le royaume de Naples, eſt mordu par l'araignée appelée *tarentule*; on le croit dangereuſement bleſſé. On le fait danſer fortement & long-temps; il ſue, & on le regarde comme guéri. Cet homme étoit, dit-on, atteint d'un venin mortel; la danſe l'a fait tranſpirer, & le venin a ſorti avec la ſueur. Un phyſicien, qui ſe défie de cette guériſon bizarre, doute, obſerve, & ne craint pas enſuite de ſe faire mordre par pluſieurs tarentules dans la ſaiſon des grandes chaleurs; il n'en réſulte

aucune suite fâcheuse ; & le courage d'un seul homme triomphe d'un préjugé de trois siècles (1).

Quelques réflexions dévoileront facilement l'erreur.

1°. Une personne est mordue par une tarentule ; elle danse, elle sue, & ne meurt point. Cela ne prouve autre chose, sinon que l'on peut être mordu par une tarentule, danser, & suer, sans mourir. Pour que l'on pût en conclure que la danse est dans ce cas un moyen curatif, il faudroit que la mort eût été le partage de la plupart de ceux qui n'auroient point dansé, après avoir été mordus par cet insecte : or comme on employoit toujours le même procédé, on n'en pouvoit tirer aucune induction en faveur du spécifique que l'on vantoit.

2°. On attribuoit à la morsure des tarentules des charbons ou anthrax qu'elles n'ont jamais produits ; & plusieurs de ceux qui étoient atteints de ces charbons mouroient, quoiqu'on les eût fait danser.

3°. Les effets de la crainte se mêloient à ces divers accidens ; ils les compliquoient, & ils devenoient en quelque sorte contagieux pour ceux qui se trouvoient dans les mêmes circonstances.

Un homme dirige son doigt vers un autre homme dont il parcourt successivement les diverses régions du corps, sans le toucher ; celui qui est le sujet de l'expérience ressent de la chaleur dans les lieux qui répondent au doigt ; il éprouve des spasmes & des mouvemens nerveux ; enfin il tombe en syncope. On en conclut qu'un fluide passe du doigt de celui qui opère, dans les organes de celui qui est opéré. Un physicien répète l'expérience ; il prend toutes les précautions possibles pour éviter la fraude. Les yeux de la personne soumise à l'épreuve sont fermés avec soin ; toute communication entre la vue, l'ouïe, & le toucher de cette personne & celui qui opère, est interrompue ; il ne subsiste plus aucune correspondance entre leurs sensations & leurs mouvemens ; & le prestige est détruit.

Mais qui a produit, dans le premier cas, le sentiment de chaleur dans les points que le doigt parcouroit ? Ce sentiment, les spasmes, & la syncope sont des accidens nerveux ; on doit conclure qu'il existoit alors une cause de la classe de celles qui agissent sur les nerfs. Cette cause étoit au dedans ou au dehors du sujet soumis à l'expérience ; si elle avoit été placée au dehors, elle auroit continué d'agir, quoique les yeux eussent été fermés ; c'est donc à un *agent* interne qu'il faut tout attribuer, & cet *agent* est la sensibilité excitée par l'imagination.

(1) Voyez le traité de M. *Serrao*, intitulé, Della tarentola o sia falangio di puglia Lezioni academiche di Francesco Serrao professore di Medicina nella regia università Napoli. M. DCC. XLII.

Que l'on apprenne donc à ne s'y plus tromper ; c'est elle, c'est l'imagination exaltée, séduite, qui a rempli le monde de causes & d'*agens supposés*, devant lesquels la raison se tait, & qu'il est de l'intérêt de l'humanité de combattre & d'anéantir. Les deux principes que j'ai établis, bien appliqués, suffiront dans tous les travaux de l'esprit. Mais sur-tout que l'on se souvienne que l'espèce de raisonnement par lequel on peut remonter jusqu'aux causes, est de tous le plus difficile, celui qui suppose le plus de science, de méthode, & de clarté, & qu'il n'appartient qu'à un petit nombre d'hommes de s'en croire capables. Que l'on se souvienne encore que les yeux les plus attentifs, lorsqu'ils ne sont pas exercés dans un genre d'observation, sont sous ce rapport des instrumens très-imparfaits, & dont il faut se défier, parce qu'il y a pour eux mille sources d'erreurs. (*V. D.*)

AGEUSTIA ou AGHEUSTIA, *ordre nosolog.* Sauvages, genre vj, cl. vj, *debilitates*, ordre j, *dysesthæsiæ*. Linnée, genre cxiv, cl. vj, *quietates*, ord. iij, *privativi*. Sagar, genre vj, cl. ix, *debilitates*, ordre j, *dysesthæsiæ*. Cullen, genre xcix, cl. iv, *locales*, ord j, *dysesthæsiæ*. Linnée & Sagar désignent strictement par ce mot la perte ou le défaut total du goût. MM. Sauvages & Cullen donnent plus d'étendue à la signification de ce terme ; ils s'en servent pour exprimer non seulement la perte totale du goût, mais aussi la simple foiblesse ou diminution de ce sens. On distingue cette affection en essentielle, dont la cause réside dans le vice des nerfs ou de l'enveloppe de la langue ; & en symptomatique, comme il arrive dans la paralysie. (*V. D.*)

AGÉRASIE. s. f. d'ἀ privatif, & de γῆρας, vieillesse. Ce mot sert à désigner l'état heureux de certaines personnes qui conservent la force & la vigueur de la jeunesse, même dans un âge avancé. C'est le *viridis senecta* des latins.

Dictionnaire de Lavoisien. (*V. D.*)

AGÉRATON. *Voyez* AGÉRASIE. (*V. D.*)

AGERU. s. m. *Mat. médic.*, espèce d'héliotrope du Malabar, ainsi nommé par les brames. Cette plante vient naturellement dans la famille des bourraches, & elle en a conséquemment les propriétés. L'*hortus malabaricus* en donne une bonne figure sous le nom malabare *Benapatsja*, *volume X*, *planche* 48, *page* 95.

Les feuilles de l'*ageru* ont une odeur fade ou peu agréable. Ses fleurs sont sans odeur, & sa racine a une saveur un peu âcre & nitreuse. Sur la côte du Malabar, on emploie en topique toute

la plante cuite dans l'huile de coco, pour sécher les pustules de la maladie appelée *pitao*, & sur les morsures venimeuses du grand renard, que les hollandois appellent *jakhalsen*. *Ancienne Encyclopédie.* (*V. D.*)

AGGLUTINANS ou AGGLUTINATIFS. *Mat. médic.* On appelle *agglutinans* ou *agglutinatifs*, en matière médicale, des remèdes dont la consistance & la propriété collante sont capables de rapprocher & de tenir rapprochées les parties du corps qui ont été écartées par une cause quelconque. Cet effet est facile à comprendre & à prouver dans les parties extérieures du corps; & sous ce point de vue les remèdes dont nous nous occupons sont tous ceux qui ont la propriété de retenir les bords des plaies les uns contre les autres, & de les assujettir dans cette situation, jusqu'à ce que la nature en ait opéré la réunion. Ces médicamens ne sont utiles que dans les plaies récentes; on voit tous les jours des solutions de continuité guéries par ce moyen, quelque étendues qu'elles soient; il faut pour cela que les blessures soient bien séchées, & qu'il ne reste pas de sang ou de lymphe, lorsqu'on applique les *agglutinatifs*.

Il est aisé de concevoir que ces remèdes n'agissent que mécaniquement; tout le monde connoît l'utilité du taffetas d'Angleterre, le plus employé des *agglutinatifs*, même dans les coupures & les plaies d'un assez grand volume.

Mais lorsqu'on a entendu par le mot *agglutinans* des substances qui ont la propriété de coller ensemble, & de souder pour ainsi dire des parties membraneuses, & sur-tout les parois des vaisseaux ouverts dans les poumons & dans d'autres viscères intérieurs, il est aisé de voir que cette opinion n'étoit qu'une erreur fondée sur des observations mal faites. En effet, de ce que la racine de consoude & les diverses espèces de colles sont épaisses, mucilagineuses & visqueuses, quand on les a délayées dans une certaine quantité d'eau, & de ce que des crachemens de sang se sont arrêtés pendant leur usage, on ne peut point en conclure que c'est par leur qualité collante que ces substances ont bouché les vaisseaux d'où sortoit le sang, puisqu'il est démontré, 1°. que cette qualité est détruite par la digestion; 2°. que quand même ces remèdes arriveroient jusqu'aux vaisseaux ouverts avec leurs propriétés, ils ne pourroient point produire cet effet. La nature opère la réunion des vaisseaux ouverts dans l'intérieur du corps, par le même mécanisme qu'à l'extérieur; la cicatrice est un de ses secrets : la matière *agglutinante* consiste dans la lymphe même & les humeurs animales; enfin les vrais *agglutinatifs* externes n'ont d'utilité qu'en tenant les parties rapprochées, & en permettant à la nature de les réunir; cet effet, entièrement mécanique, ne peut point avoir lieu pour un organe intérieur. (*M. de Fourcroy.*)

AGGLUTINANS ou AGGLUTINATIFS. *matière médicale.* Ce mot est employé en Médecine dans plusieurs sens très-différens; mais on s'en sert principalement sous deux rapports.

Tantôt c'est pour désigner des substances d'une nature collante, qui sont propres à tenir rapprochées les parties extérieures du corps qui ont souffert quelque division, comme on l'a exposé dans l'article précédent; tantôt on donne ce nom aux matières glutineuses ou collantes que l'on croit capables de faciliter la cicatrisation des plaies : celles qui ont le plus d'analogie avec nos humeurs, comme le sang frais lui-même, la lymphe, la salive, l'ichtyocolle, le blanc d'œuf, le miel, les différentes gelées, soit végétales, soit animales, le corps muqueux ou sucré des plantes &c., l'emportent à cet égard sur tous les autres *agglutinatifs* : il y en a au contraire qu'il est utile d'éviter, parce qu'ils irritent les parties, & qu'ils produisent souvent un effet opposé à celui que l'on désire; la térébenthine, la plupart des baumes liquides, & principalement ceux qui se rapprochent en quelque sorte de la nature des graisses, sont dans ce cas; les suites fâcheuses qui résultent ordinairement de l'application de cette espèce d'*agglutinatifs* sur les plaies fraîches & saignantes, ne sont malheureusement que trop communes & trop nombreuses : c'est sur-tout lorsqu'on a l'imprudence de les appliquer immédiatement sur les parties blessées, même dans les écorchures simples, que leurs mauvais effets sont le plus marqués; souvent alors une inflammation vive s'allume dans la plaie, & il en résulte une suppuration qui ne fait que retarder la cicatrice & la rendre difforme.

A. E. (*V. D.*)

AGGLUTINATION. f. f. *Médecine pratique* & *Pathologie.* Ce mot a deux acceptions différentes en Médecine. On s'en sert, soit pour exprimer la réunion des parties du corps qui ont été divisées par une cause accidentelle, comme dans les plaies; soit pour désigner l'adhérence contre nature, qui s'établit quelquefois entre des parties voisines les unes des autres, à la suite de plusieurs lésions. (*V. D.*)

AGGLUTINATION DES PAUPIÈRES, ADHÉRENCE DES PAUPIERES AU GLOBE, ANCHILOBLÉPHARON. *Méd. vétérin.*

Les paupières ne sont pas sujettes à un aussi grand nombre de maladies dans les animaux que dans l'homme. Leur *agglutination* est naturelle

ou accidentelle. Dans le premier cas, l'animal naît les yeux fermés; quant au second, nous n'avons eu occasion de le voir qu'une fois dans un cheval qui avoit forcément passé au travers des flammes : mais elle n'est pas rare dans les moutons attaqués du claveau confluent. Un ulcère, des excoriations peuvent y donner lieu. Lorsqu'elle est à craindre, il faut avoir l'attention d'ouvrir souvent les paupières, d'agiter même le globe en le sollicitant à des mouvemens, & d'y faire couler de temps en temps, en soulevant ces espèces de rideaux, quelque liqueur émolliente ou détersive, selon le besoin.

Si leur coalition n'est pas telle qu'il n'y ait aucune ouverture, & qu'au contraire vous puissiez voir un petit point par où il seroit possible de pénétrer entre ces parties, introduisez-y une sonde déliée, ayant un petit bouton au bout ; & tâchez, en humectant les bords en même temps, d'en détruire la réunion avec beaucoup de légèreté & de patience. Il s'agit pour cet effet, vos doigts ayant toujours un point d'appui, & votre stilet étant assuré entre vos trois premiers doigts, de solliciter cette désunion peu à peu & à petits coups. Si votre stilet est absolument insuffisant, prenez une très-petite sonde canelée, & dont le bout sera obtus, qui vous servira de guide pour glisser la pointe d'un scalpel, ou, ce qui vaut encore mieux, d'un bistouri très-fin ; vous chercherez à ruiner toutes les adhérences, tandis que votre aide humectera continuellement les parties.

Si vous ne trouvez aucun passage apparent pour l'introduction de votre instrument, frayez-vous-en un ; usez du plus d'adresse possible, choisissez le lieu qui présentera le moins d'obstacles ; poussez-y le stilet à bouton ou sans boutou ; opérez ensuite comme dans le premier & le second cas ; suivez la direction des tarses, & prenez garde d'offenser le globe.

Les paupières étant une fois séparées, placez entre elles un petit liniment très-fin, très-légèrement enduit d'onguent de tutbie ou d'huile d'amande douce, dans la nouvelle crainte d'une coalition.

Enfin l'une des paupières adhère-t-elle au globe, ou y adhèrent-elles l'une & l'autre ? essayez de les en désunir ; & si la chose est impossible, disséquez légèrement entre la conjonctive & la cornée ; mais prenez garde de ne point endommager les points lacrymaux ; ce qui pourroit très-aisément arriver, eu égard à celui de la paupière supérieure. Si l'adhéreuce est à la cornée lucide, renoncez à l'opération, plutôt que de risquer de nuire à l'organe, & de préjudier à votre réputation. Du reste, après cette separation, n'oubliez pas le liniment prescrit, mouillez continuellement l'œil avec le collyre adoucissant & défensif, & maintenez l'appareil avec le bandage appelé l'*œil simple*.

La prudence vous invite au surplus à faire précéder l'action de la main pour la désunion de ces parties, de l'application d'un collyre émollient pendant quelques jours sur l'œil, & des autres secours propres à prévenir l'inflammation & la douleur. *Voyez* OPÉRATION. (*M. BOURGELAT.*)

Nota. Voyez aussi MALADIES DES PAUPIÈRES OU DES YEUX. (*M. HUZARD.*)

AGILITÉ. *Hygiène.*

Partie I. *De l'homme sain, considéré comme sujet de l'hygiène.*

Section II. *De l'homme sain, considéré individuellement.*

Ordre III. *Différences des hommes par les tempéramens.*

L'*agilité* est cet état du corps dans lequel l'homme exerce ses mouvemens avec *facilité*, *célérité*, & *souplesse.*

L'*agilité* suppose un certain degré de santé, dans lequel, s'il existe quelques incommodités, ces incommodités du moins ne troublent en aucune façon la liberté des forces motrices, & par conséquent n'altèrent aucune des fonctions vitales, ne produisent dans les mouvemens aucune gêne, n'y opposent aucun obstacle, n'y excitent aucune douleur.

L'*agilité* n'est point cependant une propriété commune à tous ceux qui jouissent d'une bonne santé. Certains tempéramens semblent l'exclure, & le tempérament *sanguin non pléthorique*, est celui auquel elle appartient le plus complètement.

Le tempérament *mélancolique* est celui qui lui paroît le plus opposé. Il ne comporte ni *facilité* dans les mouvemens, ni *célérité*, ni *souplesse* ; &, comme disoient les anciens, c'est plutôt une intempérie qu'un tempérament, c'est-à-dire, que toutes les fonctions s'y font, & s'y font régulièrement, mais avec *gêne*, *lenteur*, & *roideur.*

Le tempérament phlegmatique, dans lequel l'homme est disposé à être *mou*, *lâche*, *lent*, & souvent lourd & épais, ne comporte point la célérité ; tout s'y fait avec *lenteur.*

Le tempérament bilieux a la promptitude plutôt que la *célérité*; il a souvent la *facilité*; mais il n'a pas la *souplesse.*

Cette derniere propriété, la *souplesse*, n'a lieu que lorsque les fibres musculaires ont un degré de *tension* dans lequel elles ne sont ni *roides*, ni *lâches* ; lorsqu'elles sont assez *humectées* pour n'être ni *sèches* ni

mollasses; qu'elles ont assez de *corps* pour n'être ni *grêles*, ni *épaisses*; assez de *sensibilité* pour n'être ni trop *irritables* (1), ni trop *indolentes*; assez de *mobilité* pour n'être ni trop *actives* & susceptibles de se trop crisper, ni trop *paresseuses*. Il faut encore que les vaisseaux ne soient ni trop pleins, ils gêneroient le mouvement; ni trop vides, la fibre ne seroit pas assez abreuvée, assez soutenue; il faut que la peau qui enveloppe les muscles ne soit ni trop lâche, ni trop chargée de graisse, ni trop sèche, ni trop serrée sur eux; enfin il faut que les os sur lesquels les fibres musculaires portent leur action, roulent aisément dans des cavités suffisamment lubréfiées.

On jugera aisément de *l'agilité* d'un homme, seulement en le voyant, & sans qu'il remue, par la proportion des membres, par leur position, par le degré de renflement des muscles, par la manière dont la peau les enveloppe, & passant mollement de l'un à l'autre sans s'y coller, laisse pressentir leur forme & leur attache, sans en prononcer rudement les différences.

Il est encore une *agilité* que donne l'exercice & l'étude des mouvemens, & qui peut contrefaire jusqu'à un certain point *l'agilité naturelle*, quoique le tempérament semble s'y refuser; & sans parler de ce que peut produire le désir de plaire par les grâces dans la société, n'a-t-on pas vu sur nos théâtres les mouvemens les plus difficiles, exécutés avec une *agilité* surprenante par des personnes qui sembloient, par leur constitution, devoir être lourdes & pesantes? *Magister artis, ingenîque largitor, venter*. *Voyez* TEMPÉRAMENS, TEMPÉRAMENT SANGUIN, PARFAIT. (*M. HALLÉ.*)

AGISSANTE (Médecine). *Médecine active, remèdes actifs*. Nous avons besoin de la plus grande réserve dans le raisonnement, & de la plus scrupuleuse méthode dans la discussion, pour nous inspirer, ainsi qu'à nos lecteurs, une grande défiance de tout ce qui a été dit, & de ce qui reste à dire relativement aux avantages de cette Médecine énergique & puissante. Faisons ici deux réflexions qui se présentent d'elles-mêmes; la première, que les remèdes actifs sont des poisons très-dangereux dans les mains des médecins ignorans, qui sont toujours très-téméraires; la seconde, que les médecins de cette classe sont malheureusement très-nombreux, très-répandus; & quelquefois très-accrédités.

Ce n'est pas d'aujourd'hui qu'il s'est trouvé des hommes ardens, qui, n'ayant aucun empire sur eux-mêmes, se sont vantés d'en avoir sur la nature, de lui commander, de lui arracher ses secrets, d'interrompre son cours; & ces hommes ont toujours trouvé le moyen de répandre pour quelques temps au moins l'enthousiasme dont ils étoient animés.

Asclépiade, au rapport de Pline, avoit la prétention de guérir sans délai les maladies, de les dénaturer, & de se conserver lui-même dans un état invariable de vigueur & de santé. Paracelse, le plus intempérant des hommes, & Vanhelmont, ainsi que lui un des plus grands ennemis de la Médecine ancienne, ont avancé les propositions les plus bizarres; ils ont fait des promesses exagérées, & ils ont nui à l'avancement de la partie clinique de notre art, qui n'est fondé que sur l'observation. Heureusement le bon esprit qui gouverne maintenant l'empire des sciences, nous y a ramenés pour toujours; & ces questions que l'on ne pouvoit, il y a deux siècles, agiter de sang froid, dont la discussion excitoit tant de cris & de murmures, sont maintenant traitées sans chaleur. Recherchons donc, suivant ces principes, ce que c'est que la Médecine active, quels sont les cas où elle doit être exercée, & quels sont en général ses inconvéniens & ses avantages.

1°. Toutes les fois que le dérangement des fonctions organiques sera peu considérable, il y aura peu d'efforts à faire pour rétablir la santé. 2°. Dans plusieurs maladies, même où le trouble de ces fonctions sera très-marqué, le Médecin aura encore peu de choses à faire, lorsqu'il verra les forces naturelles se suffire à elles-mêmes, & n'avoir besoin que d'être modérées ou excitées légèrement. 3°. Il ne se permettra non plus aucun moyen violent, lorsque l'économie animale lui paroîtra trop affoiblie pour en soutenir le choc. Ces trois cas comprennent une grande partie de ceux que la pratique journalière nous présente. Au premier & au second se rapportent toutes les indispositions & les maladies légères; & au troisième, les affections lentes dans lesquelles le dépérissement est extrême. C'est donc en général hors de ces limites qu'il faut chercher quelle doit être l'application des remèdes vraiment énergiques.

Pour mieux faire sentir combien sont différentes les indications médicales appréciées sous ces rapports, considérons les deux extrêmes; c'est-à-dire, un cas où le médecin n'ait rien à faire, & un autre où il ait tout à faire. La fièvre éphémère, produite par la fatigue ou par une émotion de l'ame dans une personne saine, fournit l'exemple du premier genre, & l'asphyxie nous donne celui du second; le repos suffit à celui dont la circulation est augmentée par un excès de mouvement ou de sensibilité, & au contraire, il est funeste à l'homme frappé d'asphyxie. Dans ce dernier état, toute contraction est arrêtée, & si cette suspension dure trop long-temps, les

(1) Je prends ici le mot *d'irritables* dans le sens de son *étymologie*, c'est-à-dire, comme signifiant *sensibles aux irritans*; & non dans le sens de *l'irritabilité* de M. de Haller, qui donne cette dénomination à une propriété qu'il distingue très-fort de la *sensibilité*, & qu'il regarde même comme pouvant exister sans elle.

liqueurs, presque stagnantes, perdent leur fluidité, les fibres s'engourdissent, & la mort en est une suite inévitable. Il faut donc agir & ranimer le mouvement par des secousses que l'on fait éprouver au systême sensible.

Les effets des remèdes actifs peuvent en général se réduire aux deux suivans; augmenter ou diminuer l'irritabilité ou la sensibilité des fibres. Sans doute il est impossible d'agir sur l'une de ces fonctions, sans que l'autre y participe; mais pour que cette distinction soit nécessaire, il suffit que certains remèdes influent plus sur l'une que sur l'autre, & doivent être préférés dans certains cas, comme l'expérience journalière le démontre.

Que dans l'emploi des remèdes énergiques une grande partie de leur action se réduise à ces effets, c'est ce dont il sera facile de se convaincre, en refléchissant que les saignées, les évacuans, les relâchans, les calmans ne font que diminuer le spasme & la tension, tandis que les fortifians, les toniques, les rubéfians relèvent le ton des fibres, soit comme stimulant mécanique des solides irritables, soit comme agissant sur la pulpe nerveuse, &, par son intermède, sur les organes contractiles.

A ces effets on doit ajouter sans doute ceux que ces remèdes produisent sur les fluides, & qui ne nous sont pas encore bien connus, parce qu'ils dépendent d'un genre de recherches chimiques peu avancées. Mais quelle que soit leur action sur les liqueurs, ils en ont une si déterminée sur les fibres vivantes, qu'elle peut, dans bien des cas, suffire à leur explication: les anti-septiques, par exemple, conviennent dans toutes les circonstances où les humeurs tendent à la putridité, qu'une chaleur acrimonieuse accompagne souvent; où l'air se dégage des matières alimentaires, & gonfle l'abdomen, où enfin la foiblesse & la prostration des forces est extrême. Or les remèdes que l'on a conseillés en pareil cas, comme propres à retarder les progrès de la putréfaction, sont aussi des agens capables de produire du refroidissement, de diminuer la raréfaction & l'effervescence, & de stimuler doucement les fibres relâchées par des miasmes délétères. Quelle que soit donc leur influence sur les fluides, ils en ont une sur les solides, qui les ramène à un des membres de notre division.

N'oublions point que la Médecine, pour être efficace, n'a pas besoin d'employer un secours positif ni un médicament quelconque. La privation de ce qui peut être nuisible, la cessation d'habitudes vicieuses, le changement de climat ou d'occupations, sont des moyens qui peuvent être très-utiles, qui sont même souvent nécessaires au succès du traitement, ou qui seuls peuvent guérir.

Mais quelle idée doit-on avoir de la Médecine active ou *agissante*? L'académie royale des sciences de Dijon a proposé ce problême à résoudre en 1776, & les mémoires de MM. Voullone, Planchon, & Jaubert, ont principalement fixé son attention. Celui de M. Voullone, qu'elle a couronné (1), est sur-tout recommandable par sa précision, & par la méthode avec laquelle l'auteur a procédé dans ses recherches. Il a paru peu d'ouvrages dans ce siècle aussi bien faits & aussi dignes d'être médités. J'en ferai ici l'extrait, j'en rapporterai plusieurs passages, & ce sera M. Voullone, qui répondra à la question que je viens d'établir.

« Nous appellerons médecine *agissante*, dit M. Voullone, l'application d'un secours quelconque, capable de produire, dans l'état physique du malade, un changement remarquables, relativement à la suite des modifications que le malade éprouveroit sans l'application de ce secours.

» On doit donc regarder la Médecine comme expectante, non seulement quand elle s'abstient absolument de l'application de tout secours, mais encore lorsqu'elle n'emploie que des secours incapables de produire un changement un peu notable dans la suite des modifications physiques que le malade éprouveroit sans elle ».

Il est aisé de comprendre en quoi consiste la différence essentielle que l'on doit établir entre la médecine *agissante* & la médecine expectante. Le vrai caractère qui les distingue l'une de l'autre, c'est que la médecine expectante livre la maladie à la conduite de la nature, tandis que la médecine *agissante* enlève à la nature la conduite de la maladie, pour se l'approprier à elle-même.

» Il s'agit donc, suivant M. Voullone, de déterminer quels sont, dans la maladie, les droits mutuels de la nature & de l'art, & jusqu'où doit s'étendre leur autorité respective.

» Examinons en combien de manières la médecine peut agir dans les maladies. Pour cela il faut recourir à l'idée que l'on doit avoir de la maladie en général. Cette idée en renferme nécessairement deux autres. Elle renferme d'abord l'idée d'un principe morbifique quelconque, faisant fonction d'obstacle mécanique & matériel, qui rend les forces ordinaires de la vie insuffisantes pour l'intégrité des fonctions; elle renferme ensuite l'idée d'un principe vital, ou de la nature, qui, s'apercevant de la résistance qu'elle éprouve, s'agite toujours en quelque manière, & trouble elle-même l'ordre de ses mouvemens, jusqu'à ce qu'elle retrouve, entre les résistances étrangères & ses propres forces, cette harmonie sans laquelle sa propre sensibilité lui est à charge ».

La médecine *agissante* se divise donc natu-

(1) Le prix a été partagé entre MM. Voullone & Planchon, & M. Voullone a été nommé le premier.

rellement en deux branches ; c'est-à-dire, qu'il y a deux manières principales dont l'art peut agir dans les maladies, selon que son action se porte vers le principe morbifique, ou vers la nature. Il est vrai que le principe morbifique & la nature sont, durant la maladie, dans une dépendance mutuelle & si étroite, que l'on ne sauroit agir sur l'un sans agir par contre-coup sur l'autre; & que l'on n'agit même ordinairement sur l'un, que pour porter l'effet de cette action jusqu'à l'autre.

Cette distinction de la médecine *agissante* en médecine *agissante* sur le principe morbifique, & médecine *agissante* sur la nature, est de la plus grande importauce.

» Le principe morbifique, sous quelque point de vue qu'on l'envisage, est toujours le centre auquel se rapporte & le pivot sur lequel roule toute la maladie. C'est le principe morbifique, qui, par son influence mécanique, ou par les effets qu'il excite dans la nature, prépare, soutient, & prolonge tout l'appareil des symptômes. Sa présence, toujours fâcheuse, ne peut se concevoir sous aucun rapport favorable, & dans aucun cas on ne peut se promettre de lui aucun avantage. Il est donc toujours temps d'agir, dès qu'on peut l'affoiblir & le détruire.

» La nature nous présente un point de vue bien différent. Destinée par son essence à veiller à la conservation de l'individu, elle n'abandonne jamais cette fonction importante ; disons mieux, elle s'en occupe avec d'autant plus de soin, que sa vigilance devient plus nécessaire. Rencontre-t-elle quelque obstacle dans l'ordre des mouvemens, dont le concours forme la perfection de la vie? elle s'agite & se trouble : mais dans ce trouble même, & dans cette agitation, qui augmentent en apparence la confusion & le désordre, elle n'a réellement pour but que de rétablir l'harmonie dont elle a été forcée de s'écarter.

» Et ne craignons pas, ajoute l'auteur, d'avancer comme une seconde loi générale, que la médecine *agissante*, en tant que son action se rapporte à la nature, est *par elle-même* toujours contre-indiquée ».

Il est certain que la destruction du principe morbifique est dans toutes les maladies la voie de guérison la plus courte, la plus sûre, & la seule radicale ; & que par conséquent le principe morbifique, par lui-même, appelle & sollicite sans cesse l'action de l'art. Mais il est certain aussi que cette action suppose nécessairement trois choses dans le principe morbifique : la première, que ce principe est connu, & quant à sa nature, & & quant à son siége; la seconde, que ce principe est à portée d'être attaqué ; la troisième, que, ce principe est attaquable par des moyens qui ne deviennent pas eux-mêmes un principe morbifique plus dangereux que celui qu'ils attaquent ; car il est évident que, par le défaut de la première condition, l'*action* seroit imprudente & hasardée; que par le défaut de la seconde condition, l'*action* devient absurde & chimérique; que par le défaut de la troisième condition, l'*action* ne peut être que nuisible & funeste. Ainsi donc, malgré la loi générale, la médecine expectante doit avoir lieu, même relativement au principe morbifique,

1°. Toutes les fois que ce principe sera inconnu ;

2°. Toutes les fois qu'on manquera de moyens pour l'attaquer.

3°. Toutes les fois que ces moyens seront d'une application dangereuse.

D'un autre côté, quelque confiance qne l'on puisse fonder, pour la guérison des maladies, sur les effets de la nature; quelque présomption que l'on puisse établir en leur faveur, quand on ne veut se livrer à aucune espèce d'enthousiasme, on est obligé de reconnoître que la nature ne peut pas toujours faire ce qu'elle voudroit; qu'elle ne fait pas même tonjours ce qu'elle pourroit; & que par conséquent, quoique par elle-même elle ne demande à l'art que l'expectation, cette expectation suppose, dans les efforts de la nature, trois choses : la première, que ces efforts ne sont pas immodérés & trop vifs; la seconde, que ces efforts ne sont pas languissans & trop foibles; la troisième, que ces efforts se portent vers un organe qui peut les sontenir sans danger. Car il est évident que, par le défaut de la première condition, ils ont besoin d'être réprimés; que, par le défaut de la seconde condition, ils ont besoin d'être excités; & que, par le défaut de la troisième condition, ils ont besoin d'être détournés. Ainsi donc, malgré la loi générale, la médecine *agissante* doit avoir lieu, même relativement aux efforts de la nature,

1°. Toutes les fois que ces efforts seront visiblement excessifs ;

2°. Toutes les fois qu'ils seront visiblement insuffisans ;

3°. Toutes les fois qn'ils seront visiblement mal dirigés.

» En rapprochant tout ce que nous venons de dire, nous concluons, dit M. Voullone, que tous les cas où la médecine *agissante* est applicable dans la pratique, se réduisent aux quatre suivans :

» *Premier cas*. Quand le principe morbifique étant connu, il est attaquable par des moyens moins dangereux qu'il ne l'est lui-même.

» *Second cas*. Quand la nature, dans l'usage des forces qu'elle exerce pour retrouver l'équilibre qu'elle a perdu, va évidemment au delà des bornes d'une juste modération.

» *Troisième cas*. Quand la nature, dans l'emploi de ces mêmes forces, demeure évidemment en deça des bornes d'une activité salutaire.

» *Quatrième cas*. Quand la nature s'égare évidemment dans la direction de ces forces, & qu'elle les porte ou les concentre vers des organes sur lesquels elles peuvent devenir funestes ».

Tous les cas qui ne se rapportent point à quelqu'un des quatre que nous venons d'exposer, doivent, sans aucune exception, être livrés à la médecine expectante.

Au lieu des distributions classiques ordinaires, employées dans les écoles, on devroit, dit l'auteur, diviser les maladies en celles dont le principe est évident, & celles dont le principe est obscur.

M. Voullone insiste sur ce que l'on doit distinguer avec soin l'occasion d'une maladie d'avec son principe; l'occasion peut être évidente, tandis que le principe demeure caché.

« Un moissonneur couvert de sueur avale un verre d'eau froide; bientôt après la douleur du côté, la toux, la fièvre, &c. annoncent une pleurésie. Osera-t-on dire que l'impression de fraîcheur que cette boisson a faite, soit le principe subsistant qui soutient cette maladie dans tous ses périodes? Non, sans doute. Mais ce qui est vrai, c'est qu'à l'occasion de cette fraîcheur, il s'est fait une révolution ou un changement dans l'état des solides ou des liquides, changement dont nous ignorons absolument le fond, & dont nous ne connoissons que les suites, qui sont l'ordre & l'appareil des symptômes phrénétiques. Or c'est ce changement qui est le vrai principe morbifique; principe qui, même dans ce cas, est tout aussi caché, tout aussi obscur, qu'il peut l'être dans une pleurésie spontanée. Le défaut de cette distinction que nous recommandons ici, peut devenir la source des fautes les plus grossières. L'ignorant, qui a une fois découvert la cause occasionnelle d'une maladie, s'imagine facilement, qu'il ne peut plus se tromper sur les vues curatives qu'il a à remplir. Il confond l'occasion, qui n'est qu'une cause fugitive, avec l'effet immédiat de cette occasion, lequel est la cause permanente & durable, ou le vrai principe morbifique; il ne s'aperçoit pas que, si cet effet lui est inconnu, en vain il dirige ses coups contre la cause qui le produit. Cette cause n'existe plus; en la combattant, il ne combat qu'une chimère.

» Le second écueil qu'il faut éviter dans la recherche du principe morbifique, c'est de confondre l'opinion avec la vérité, la probabilité avec la certitude. Quand ce principe n'est pas évident, nous voulons qu'on le regarde comme inconnu.

» Or pour que ce principe soit évident, il faut, dit M. Voullone, qu'il se montre en quelque sorte à découvert, & que par quelque endroit il vienne frapper les sens. Si on ne va jusqu'à lui qu'au moyen d'un raisonnement, quelque bien fondé que ce raisonnement paroisse, la prudence veut qu'on s'en défie.

» Et pour rendre complette cette évidence que nous demandons, il ne suffit pas que le principe que l'on assigne à la maladie soit connu. Quant à son existence, il faut qu'il le soit encore dans sa qualité de principe morbifique: c'est-à-dire, que tous les symptômes de la maladie doivent être dérivés de lui comme de leur source. Cette dépendance doit être claire, sensible, & hors de toute équivoque. Pour çela, il faut que toute la marche des symptômes ne soit qu'un type des variations du principe qu'on leur donne; qu'ils soient nés avec lui, qu'ils croissent avec lui, qu'ils s'affoiblissent avec lui, pour disparoître enfin avec lui, mais pour ne disparoître qu'avec lui. On nous trouvera, ajoute M. Voullone, peut-être un peu sévères dans le degré d'évideuce que nous exigeons pour classer une maladie dans le rang de celles que l'art peut entreprendre de guérir: oui sans doute, nous le sommes; & loin de craindre de l'être trop, nous craindrions plutôt de ne l'être pas assez; car la vie des hommes ne nous paroît point faite pour être hasardée sur une conjecture ».

A force de suppositions gratuites, de comparaisons infidèles, d'analogies illusoires, d'inductions fausses, on est venu à bout de se former, pour chaque classe de maladie, une opinion sur la nature du principe qui les excite & les soutient. Ces opinions ont formé autant de sectes plus ou moins nombreuses, suivant la célébrité de leur chef, & selon l'apparence des raisons sur lesquelles elles étoient fondées. Toutes ont cru rencontrer la vérité; aucune cependant ne l'a sans doute rencontrée, puisqu'elles se sont renversées successivement les unes les autres.

» Il y a des maladies dans lesquelles, contre un principe morbifique connu, l'art manque de ressources connues. Or c'est là que les essais sont permis. L'évidence de l'objet pour lequel on travaille met à l'abri de toute erreur & de toute équivoque le jugement que l'on porte sur l'utilité des moyens à employer. Le succès apprend toujours infailliblement s'il faut soutenir, abandonner, ou réformer une première épreuve; & la sagacité jointe à la prudence ne peuvent pas manquer de faire enfin des déconvertes.

» Nous sommes forcés d'augurer ici, dit M. Voullone, que, malgré tous les efforts de l'art, il y aura toujours beaucoup de cas dans lesquels la médecine *agissante* se verra enchaînée devant quelque principe morbifique qu'elle apercevra, & qu'elle ne saura point attaquer.

» On ne replace un membre luxé qu'au moyen d'une extension bien fatigante pour les fibres qui la supportent; on n'extrait le calcul qu'au travers d'une plaie que l'art sait bien faire, mais qu'il ne

ne peut pas toujours guérir; on n'extirpe un polype qu'avec des déchiremens quelquefois dangereux; on n'emporte un anévrisme qu'en exposant à l'atrophie toutes les parties où se distribuoient les rameaux de l'artère anévrismatique, &c.; c'est-à-dire, que le plus ordinairement on ne détruit un principe morbifique qu'en lui en substituant un autre. C'est une espèce d'échange : il faut donc, avant de se déterminer à le faire, apprécier avec justesse ce qu'il y a à gagner, ou à perdre pour le malade. C'est cette appréciation qui doit être sur-tout la base de tous les jugemens relatifs à l'opération de la main.

» On doit entendre ici par maladie chronique, cet état où la nature est affligée par la présence d'un principe morbifique quelconque, qui la fatigue lentement, mais sans relâche, & qu'elle tâche de subjuguer par des efforts plus ou moins marqués, mais toujours réels & soutenus; état de contrainte qui ne peut pas être permanent, & doit enfin aboutir à la santé ou à la mort.

» En général, on peut prononcer que, dans les maladies chroniques, la nature ne se trouve presque jamais de niveau avec les efforts qui seroient nécessaires pour subjuguer le principe morbifique, quel qu'il soit; elle a donc besoin d'y être élevée par les secours de l'art. Ces maladies demandent donc la médecine *agissante* préférablement à l'expectante, & cette espèce de médecine *agissante* qui soutient les forces & qui en sollicite l'exercice.

» D'où nous concluons que, dans les maladies aiguës, par opposition aux maladies chroniques, la médecine expectante est préférable à l'*agissante* ».

Après avoir rapporté un extrait fidèle de la savante dissertation de M. Voullone, je prie que l'on me permette d'ajouter quelques réflexions.

Il suit de la lecture de cette dissertation, que la Médecine ne doit être qu'expectante, au moins quant au traitement dirigé vers le principe morbifique dans toutes les maladies aiguës, & dans une grande partie des maladies chroniques; car il n'y en a aucune dans laquelle *une observation simple & grossière montre ce principe à découvert, & dans laquelle on puisse y arriver sans un raisonnement*; conditions exigées par M. Voullone, pour qu'il soit permis d'agir contre le principe morbifique. On ne doit donc, suivant sa doctrine, se permettre de recourir à la médecine *agissante*, que pour aider la nature, soit qu'elle succombe, soit qu'elle s'égare. Est-il bien vrai que les bornes de la médecine active soient circonscrites jusqu'à ce point? C'est ce que je me propose d'examiner.

Je ne dirai rien des indications que présente la nature, parce que je ne sais rien de plus que ce que M. Voullone a dit à ce sujet. Il ne s'agit donc uniquement ici que du principe morbifique, ou de la cause prochaine des maladies quelconques.

Le principe morbifique peut être recherché & connu sous deux aspects différens.

1°. On peut le connoître immédiatement & individuellement, c'est-à-dire, en lui-même & dans son essence : c'est là ce que demande M. Voullone. Ainsi, pour connoître l'inflammation de cette manière, il faudroit avoir des notions exactes sur la nature du sang & des vaisseaux, sur les effets de la chaleur, & sur la dégénérescence des fluides épanchés. Sous ce rapport, il reste un grand nombre de découvertes à faire pour savoir quel est le principe morbifique d'un phlegmon. Je conviens, avec M. Voullone, que cette théorie intuitive des causes morbifiques est & sera malheureusement long-temps ignorée.

2°. On peut connoître le principe morbifique par ses symptômes, c'est-à-dire, qu'en réunissant un très-grand nombre d'observations, soit pathologiques, soit anatomiques, sur une maladie, il est possible d'en tirer des résultats généraux qui dévoilent, non la nature intime, mais plusieurs des grands caractères de la cause, & qui apprennent à remédier sûrement à plusieurs de ses effets. Ce travail de l'esprit ne peut se faire, à la vérité, sans le secours du raisonnement; mais, dans ce cas, le raisonnement est simple; il est toujours appuyé sur des faits, & tel que l'homme le plus sage ne peut s'empêcher de le prendre pour règle de sa conduite.

Pour me faire entendre, je proposerai quelques exemples.

Comme les médecins ont vu un grand nombre d'inflammations externes, ils en connoissent la marche, & il y a un ordre de symptômes que l'on doit rapporter à ce genre de lésion, & qu'il seroit inutile d'exposer ici, parce qu'ils sont familiers aux gens de l'art. Toutes les fois que ces symptômes se manifesteront sans mélange & sans altération, on sera fondé à regarder la maladie comme inflammatoire.

Le mode intermittent est souvent aussi manifeste que celui de l'inflammation; il a ses périodes, ses accidens, & il y a des remèdes que la Médecine lui oppose avec succès.

N'y a-t-il pas aussi des symptômes qui annoncent la pléthore, & divers moyens pour y remédier?

La dégénérescence scorbutique se montre avec un appareil qui lui est propre, & quelquefois sans complication avec un autre vice. Quoiqu'on ne sache pas précisément quelle en est la nature, on la combat heureusement par des remèdes dont l'expérience a prouvé l'efficacité.

L'état dans lequel les organes de la digestion sont surchargés, & où il y a plénitude de sucs alimentaires, ne laisse aucun doute sur son

existence, ni sur les remèdes par lesquels il doit être combattu.

Les affections purement nerveuses ont encore leurs caractères propres, & leur type peut être reconnu.

Parmi les maladies *à serosa colluvie*, plusieurs ont des causes jusqu'à la découverte desquelles le praticien peut s'élever; mais de grands obstacles s'opposent au succès du traitement.

N'en est-il pas de même de la dégénérescence gangreneuse? Ne remonte-t-on pas quelquefois jusqu'à sa cause? & n'est-il pas souvent assez manifeste qu'elle menace le malade, pour qu'il soit prudent & même nécessaire de se conduire d'après cette indication?

On est sans doute bien loin de connoître les divers miasmes contagieux par leur nature; mais on les découvre par leurs effets; on constate leur existence; on sait quelle est la marche des affections qu'ils produisent, leur crise, leur délitescence; & l'on agit souvent avec succès dans la cure des maladies qui en dépendent.

Je sais bien que dans ces cas, comme dans le traitement de la gangrène, &c., les efforts de l'art se portent le plus souvent sur les forces vitales qu'ils excitent, qu'ils modèrent, ou qu'ils dirigent: mais il y a un grand nombre de circonstances où le principe morbifique dépend lui-même de l'excès ou du défaut d'activité de ces mêmes forces, & alors la distinction admise plus haut ne subsiste plus. D'ailleurs, dans les autres cas où le principe morbifique en diffère, on le modifie au moins, en *agissant*, soit sur l'économie en général, soit sur des organes dont l'influence & les sympathies sont déterminées par l'observation.

On doit donc reconnoître deux sortes de principes morbifiques ou de causes prochaines; l'une, que j'appellerai *manifeste*, c'est le principe morbifique de M. Voullone; l'autre, que je nomme *rationnel*, dont les caractères se dévoilent par ses effets ou symptômes, & qui me paroît bien suffisant pour autoriser le médecin à agir. Ainsi, lorsque j'ai découvert dans une maladie le mode inflammatoire ou intermittent, ou celui de la pléthore simple, de la cacochymie, ou du scorbut, &c.; quoique je ne connoisse pas essentiellement la nature de ces affections, j'agis, & je suis fondé à le faire par l'expérience de plusieurs siècles, qui m'éclaire sur le diagnostic de ces maladies, & sur les remèdes propres à les combattre; & si l'on me dit qu'en croyant influer sur le principe morbifique, je ne porte mes coups que sur les forces vitales, je réponds que souvent cette distinction très-ingénieuse deviendroit trop subtile, & m'exposeroit à l'erreur, si j'y faisois une trop grande attention. Par exemple, sais-je assez comment le mercure opère, lorsque je le fais prendre à une personne attaquée de la maladie vénérienne, pour déterminer s'il guérit en donnant du ressort au système lymphatique, ou en réagissant d'une manière quelconque sur le virus? Et lorsque des symptômes évidens m'ont prouvé que le vice vénérien existe, ne dois-je pas aussi-tôt me résoudre à l'emploi d'un remède qui guérit pour l'ordinaire ces sortes d'affections?

Ce n'est pas uniquement aux travaux des savans que la Médecine doit ses progrès. Souvent l'ignorance & la témérité, après avoir frappé un grand nombre de victimes, parviennent à d'heureuses découvertes; & puisqu'il est impossible d'empêcher les hommes d'être les dupes de l'empyrisme, il faut au moins profiter de ses fautes & de ses succès; ce qu'il ne seroit pas permis de faire, si, pour agir sur le principe morbifique, on exigeoit absolument que ce principe fût manifeste & soumis à une observation simple & grossière.

La marche que je propose, en admettant en Médecine le *principe morbifique rationnel*, & en *agissant* d'après lui, est d'ailleurs conforme à la méthode employée dans l'étude des sciences physiques. On ne connoît ni la nature, ni la réaction intime des molécules de la matière; mais on a observé les différentes circonstances de chaque mouvement, ses nuances, ses degrés, son mécanisme, & on en a déduit des lois générales. Il faut se conduire de même dans l'étude du corps humain & dans celle des maladies qui l'affligent. Les fièvres intermittentes & continues, les inflammations simples & gangreneuses, les exenthèmes, les hémorragies actives & passives, les suppurations, les fluxions séreuses, les affections comateuses, les spasmes, les diverses cacochymies, les maladies produites par les virus & par les poisons, offrent des caractères qui leur sont particulirs: il faut commencer par les bien établir. Chacune de ces modifications indique des remèdes déterminés, dont la raison, l'analogie & même l'empyrisme augmenteront le nombre. On étudiera ces modifications, d'abord isolées, ensuite combinées entre elles dans les maladies avec complication, & les succès déjà obtenus dans ce genre ne permettent pas de douter qu'on n'en obtienne dans la suite de nouveaux. Qui ne voit pas que le diagnostic se perfectionne chaque jour, que la polypharmacie est maintenant rejetée par les médecins instruits; que l'observation devient plus éclairée, la matière médicale plus simple, & l'art de guérir plus sûr dans sa marche & dans ses résultats?

Il me paroît donc démontré, non seulement que la connoissance du *principe morbifique manifeste* n'est pas nécessaire pour se déterminer à agir, mais encore que la Médecine peut parvenir à un très-haut degré de perfection par la seule étude de ce que j'appelle *le principe morbifique rationnel*, ou cause prochaine de M. Cullen &

des modernes; j'ajoute que l'on ne peut s'égarer en suivant avec prudence un pareil guide, & qu'une partie au moins des conditions exigées par M. Voullone, est remplie par ce que je propose : car le type inflammatoire ou intermittent, pour employer toujours le même exemple, &c., &c., étant bien reconnu, *il devient la source d'où tous les symptômes peuvent être dérivés : ils naissent avec lui, ils croissent & s'affoiblissent de même ; & cette dépendance est claire & hors de toute équivoque.*

A cette addition près, je regarde le mémoire de M. Voullone comme un traité complet sur cette matière importante. (*V. D.*)

AGITATION. *Hygiène.*

Partie II. *Choses appelées non naturelles, ou matière de l'hygiène.*

Classe V. *Gesta, actions.*

Ordre III. *Mouvement & repos, mouvement général, &c.*

Classe V. *Percepta, perceptions.*

Ordre II. *Affections de l'ame, affections passives, &c.*

Le mot *agitation* peut être pris dans deux sens. Dans un sens moral & dans un sens physique.

L'*agitation du corps* ou l'*agitation* prise dans le sens physique, est *une alternative de mouvemens ou différens ou opposés, qui se succèdent plus ou moins rapidement & par secousses.* Un mouvement qui seroit constamment le même, & qui ne seroit combiné avec aucun autre, ne causeroit pas ce qu'on appelle *agitation.* Ainsi un homme placé dans un bateau, & emporté par un courant égal, quelque rapide que soit ce courant, n'éprouvera aucune *agitation*, si d'ailleurs son corps est en repos & son esprit tranquille.

L'*alternative* qui constitue l'*agitation* consiste donc dans les variations répétées qu'éprouve le mouvement, ou dans son *intensité*, ou dans sa *direction*; & elle dépend, ou de l'inégalité des causes qui le produisent, ou des causes étrangères qui le contrarient, ou le compliquent. Sans pousser plus loin cette théorie, je me contenterai de remarquer qu'il n'est aucun genre d'exercice qui n'occasionne dans notre corps une *agitation* plus ou moins sensible. La marche, la course, l'exercice du cheval, les voitures, soit portées par des hommes & des animaux, soit traînées sur des roues, &c. ; tous les jeux qui exigent une action & un mouvement quelconque, produisent plus ou moins d'*agitation* dans le corps. Le médecin, dans l'analyse de ces exercices, & dans le calcul de l'*agitation* qu'ils produisent, aura à considérer, 1°. l'*intensité* du mouvement ; 2°. la *rapidité* ou la *fréquence* des *variations* ; 3°. enfin, & sur toutes choses, leur *égalité* & leur *proportion*, ou le *rhythme* selon lequel elles se succèdent.

Enfin les effets salutaires ou nuisibles de l'*agitation* physique sur le corps de l'homme, répondront d'un côté au degré & à la mesure de cette *agitation*; de l'autre, à la disposition de la personne qui l'éprouve.

Je ne m'étendrai pas davantage en ce moment sur cet objet ; je le réserve pour les articles relatifs à chaque genre d'exercice.

L'*agitation d'esprit* ou l'*agitation* prise dans le sens moral, est aussi *une alternative d'affections ou différentes ou opposées, qui se succèdent plus ou moins rapidement, & avec des variations sensibles.*

Toutes les affections très-fortes produisent une *agitation* marquée, parce qu'il est impossible qu'elles se soutiennent long-temps au même ton, & parce qu'elles agissent toujours par secousses & par accès. Les affections compliquées & les affections contraintes (*Voyez* AFFECTIONS DE L'AME) produisent aussi nécessairement une *agitation*, parce que l'état de l'ame n'y est pas un instant le même. L'*incertitude* née d'une alternative de volontés dans une ame irrésolue, & cependant active; l'*impatience* que font naître les obstacles, celle de l'homme qui attend, & qui se sent partagé entre la douleur de la privation & le désir de la jouissance ; le combat terrible de la crainte & de l'espérance, qui cause l'*inquiétude*; le désir ardent, contraint par la nécessité d'un choix entre deux choses incompatibles, d'où naît la *perplexité*; ce trouble, que fait exciter dans notre ame l'art d'un poète habile, qui nous représente sur la scène les intérêts & les passions des héros, & qui fait naître à la fois dans notre cœur la haîne, l'amour, l'horreur, la pitié, le désir & la crainte, la frayeur & l'espoir ; cet effet étonnant d'un mensonge ingénieux, souvent agréable, quelquefois dangereux, & qui transporta de fureur les jeunes athéniennes, à la représentation d'une tragédie d'Euripide : tout cela nous donne l'idée de l'*agitation* d'une ame livrée au combat & au tumulte de plusieurs passions. Et cette *agitation* peut-elle exister un moment dans notre ame, sans agir, souvent avec violence, sur les organes de notre corps ? Elle les agite, elle renverse l'ordre de nos mouvemens & de nos fonctions.

Il seroit difficile de trouver une utilité dans l'*agitation* de l'esprit, lorsqu'elle est produite par des passions réelles. Les effets qu'elle produit dans le corps sont toujours convulsifs; & ce n'est point ici le lieu de parler des révolutions utiles, mais incalculables, qu'elle a pu quelquefois produire dans des maladies rebelles. Dans l'état sain, cette *agitation* est toujours nuisible, à moins qu'on ne la cherche dans ces illusions théâtrales, dont le mérite est d'être vraies, sans

être complettes, qui font passer dans votre ame une image vive des passions, sans y en laisser la réalité, & qui, par un trouble momentané, mais peu durable, effacent les impressions profondes des peines de la vie, interrompent le tourment des chagrins, & délassent l'esprit des fatigues de l'étude.

Cependant si l'on veut appeler *agitation* d'esprit cette alternative d'idées gaies & agréables, qui promènent notre imagination de plaisirs en plaisirs, ou qui font naître cette surprise inexplicable qui produit le rire; alors on pourra y trouver une utilité réelle: c'est une espèce d'exercice, qui, pris modérément, renouvelle les forces de l'ame & même du corps, & les met en état de reprendre, avec plus d'activité, des occupations sérieuses ou pénibles. *Voyez* PASSIONS, &c. (*M. HALLÉ.*)

AGITATION. f. f. *Symptôme de maladies.* On dit qu'un malade a de l'*agitation* lorsqu'il change continuellement de position, dans la vue d'en trouver une qui lui procure du calme & de la tranquillité.

L'*agitation* n'est souvent qu'une indisposition légère, occasionnée par des boissons échauffantes, telles que le café & les liqueurs spiritueuses, ou par des digestions pénibles & laborieuses.

Dans les maladies aiguës, l'excessive *agitation* des malades est un mauvais symptôme, à moins qu'elle n'ait lieu au moment de la crise, & dans la nuit qui précède ce mouvement salutaire de la nature; mais pour en tirer un favorable augure, il faut que ce symptôme soit accompagné des signes de coction, & qu'il arrive dans un jour critique.

Dans les affections nerveuses, les malades éprouvent souvent de l'*agitation* dans la nuit: c'est l'effet d'un spasme & d'une irritabilité trop grande de la fibre musculaire. Les passions de l'ame peuvent produire le même effet, alors c'est à la réaction de la sensibilité sur tout le systême nerveux qu'on doit l'attribuer.

Quelquefois cette *agitation* se borne aux extrémités inférieures, c'est ce qu'on appelle des inquiétudes dans les jambes. (*Voyez* INQUIÉTUDE.)

Lorsque l'*agitation* n'est qu'une indispotion causée par l'usage des liqueurs échauffantes, elle n'exige aucun traitement particulier, il suffit de s'abstenir de ces boissons, ou, si l'on veut, de faire usage de quelques boissons rafraîchissantes, telles que la limonade, l'orgeat, ou le syrop de vinaigre. (*M. CAILLE.*)

AGITATORII. *Ordre nosolog.* Linné, classe vij, ordre ij, a compris sous ce titre toutes les maladies qui consistent dans un mouvement désordonné, soit partiel, soit général, des différentes parties du corps. Il rapporte à ce genre de lésions le tremblement chronique, ou celui qui n'est point accompagné d'une sensation de froid, (*tremor*), la palpitation (*cordis viscerisve motus subsultorius*), l'orgasme des artères (*arteriarum subsultus*), les soubresauts (*tendinum subsultoria elevatio*), la carpologie (*digitorum tremula contractio inscia*), le grincement des dents (*stridor*), l'*hyppos* ou le fréquent clignotement des paupières; le psellisme; la danse de saint-gui (*lateris agitatio tremula, continua, inordinata*), le béribéri, le tremblement qui est accompagné de froid (*rigor*), les convulsions proprement dites, l'épilepsie, *l'hieranosos*, la Raphanie.

Voyez tous ces mots aux places qu'ils doivent occuper chacun dans cet ouvrage. (*V. D.*)

AGLACTATIO. *Ordre nosologique.* Linné, *cl. viij*, *ord. ij*, *genre* 170. Sagar, *cl. vj*, *ord. j*, *genre v.* Défaut de lait, *lactis defectus.* *Voyez* le mot AGALACTIE, qui signifie la même chose. (*V. D.*)

AGNEAU. *Hygiène.*

Partie II. *Choses appelées non naturelles*, *ou matière de l'hygiène.*

Classe III. *Ingesta.*

Ordre I. *Alimens*, *animaux*, *quadrupèdes*, *jeunes animaux.*

L'*agneau* étoit un aliment peu estimé des anciens (*Voyez* Aldrovand.) On le servoit cependant sur leurs tables, mais apprêté de différentes manières. (*Voyez* Apicius.)

Hippocrate remarque que les chairs de l'*agneau* sont à celles des brebis & des beliers, ce que celles du chevreau & du veau sont aux animaux de même espèce, quand ils ont pris tout leur accroissement (*De diæt. l.* 2.) Elles sont plus légères, dit-il, parce qu'elles sont plus humides, plus tendres, & plus privées de sang, & elles passent plus promptement par les selles. Cette propriété laxative est en général celle de toutes les chairs des jeunes animaux. Cependant les anciens regardoient cet aliment comme un peu trop glaireux, & n'approuvoient pas la chair des *agneaux* trop jeunes. Ils préféroient celle des *agneaux* déjà sevrés; & en géneral ils préféroient les *agneaux* nés en automne, à ceux qui naissoient au printems. Ils conseilloient l'usage de l'*agneau* aux personnes d'un tempérament très-chaud & sec, & le défendoient à celles d'un tempérament humide & pituiteux. (*V. Gal.*, *Cels.*, *Simeon Sethi*, *Elluhasem*, *Jul. Alexandr.*, *Bruyerinus* ou la Bruyère.)

Il est sûr que la chair des *agneaux* est molle, qu'elle donne une quantité de mucilage glaireux; que par elle-même elle est douce & même fade, & qu'elle sollicite peu l'apétit. Sa délicatesse est la seule qualité qui puisse la faire

rechercher. Elle a besoin d'être rôtie & assaisonnée; encore est-il beaucoup de personnes dont l'estomac ne la digère pas, quoiqu'elle passe très-promptement & très-facilement chez d'autres. Plusieurs ne peuvent en manger sans avoir un cours de ventre assez fort; en sorte qu'il ne suffit pas, pour en déterminer l'usage, de savoir de quel tempérament est la personne qui doit en faire son aliment; il faut encore connoître la nature & les caprices de son estomac.

En général, il faut considérer dans tous les alimens deux choses, 1°. l'aliment lui-même tel qu'on l'offre à l'estomac & aux viscères destinés à le digérer; 2°. le suc extrait de cet aliment par la digestion une fois faite.

La chair de l'*agneau*, tendre & facile à pénétrer par les liqueurs de l'estomac, doit en général offrir peu de résistance à la digestion, pour peu qu'elle ait été un peu divisée par la mastication. C'est ce qui fait que chez les personnes auxquelles elle n'est pas contraire, elle passe très-vîte, & forme peu d'excrémens, à moins qu'elle n'excite le cours de ventre. Mais elle ne convient point aux personnes dont l'estomac est sujet à se remplir de glaires, & qui en vomissent aisément, parce qu'elle en fournit beaucoup. Et quoiqu'il semble au premier abord qu'un estomac paresseux doit s'accommoder aisément d'un aliment qui offre peu de résistance, & dont la digestion est prompte; cependant, comme la plupart de ces estomacs sont sujets à contenir des glaires, la plupart aussi soutiendront difficilement l'*agneau*. Aussi, quoique les jeunes animaux, comme le poulet & le lapreau, soient des viandes qu'on accorde aux convalescens, on ne leur accordera pas de même l'*agneau*. Il est encore des estomacs dont l'action digestive exige une certaine résistance de la part des alimens qu'on leur confie; & il est ordinaire de voir des personnes qui assurent que les alimens lourds leur passent infinement mieux que tous ces alimens légers. C'est un fait; & ces personnes ne se trouvent pas parfaitement bien de l'usage de la chair d'*agneau*. Enfin il est des personnes auxquelles l'*agneau*, ainsi que le veau, donnent non seulement un cours de ventre, mais encore des coliques, des tranchées, & des évacuations mêlées de sang. Souvent, chez ces personnes, le premier moment de la digestion se passe très-bien; l'estomac paroît n'être pour rien dans cet effet; ce sont les intestins qui se refusent à cet aliment, & il est bien difficile de déterminer la cause d'un pareil effet. C'est l'observation seule qui peut nous diriger à cet égard.

Supposons maintenant la digestion bien faite. Le suc que donne l'*agneau* ne peut être qu'un suc doux, glutineux, & conservant un peu de la glutinosité de la substance dont il est tiré. C'est alors qu'il conviendra, comme l'ont dit les anciens, aux personnes d'un tempérament chaud, actif, & sec; & que les personnes froides, c'est-à-dire, dont la fibre lâche & molle ne donne que peu de mouvement aux humeurs, n'y produit que peu d'atténuation, & les laisse par conséquent se prendre en glaires, soit dans l'estomac, soit sur la poitrine, soit dans la membrane pituitaire, feront bien, ou de s'en abstenir, ou de n'en user qu'avec des assaisonnemens convenables. Ces assaisonnemens seront sur-tout pris parmi les plantes crucifères, dont le principe volatil & âcre est connu pour rendre de l'action aux fibres, & pour détruire, même dans les maladies, la glutinosité des humeurs. Tels sont la *moutarde*, le *cresson*, & le *raifort* ou le *cran*.

Quand j'ai dit que la chair de l'*agneau* donnoit un suc adoucissant, j'ai supposé qu'elle n'auroit pas pris dans les premières voies nne âcreté dépendante des vices de la digestion. Il est des substances douces, qui, mal digérées, prennent uue âcreté terrible & beaucoup plus dangereuse que celle des substances réellement âcres par leur nature. On connoît des personnes chez lesquelles l'usage du riz produit constamment des éruptions de plaques rouges, accompagnées de démangeaisons très-vives; & rien n'est essentiellement plus doux que le riz. L'*agneau*, & toutes les viandes sujettes à donner de vives diarrhées à certaines personnes, paroissent alors contracter une âcreté particulière; & de même qu'elles irritent les intestins jusqu'à causer une dyssenterie momentanée, elles peuvent aussi communiquer aux hnmeurs une âcreté pareille; car il n'est pas rare de voir la peau affectée en même temps que les intestins, & beaucoup de personnes n'ont pas d'indigestion qui ne soit suivie de démangeaisons & d'éruptions notables.

Les différentes parties de l'*agneau*, la tête, la cervelle, les extrémités, & en général ce qu'on entend sous le nom d'issues, méritent une attention particulière. Ces substances, estimées très-délicates par plusieurs personnes, sont insupportables pour beaucoup d'autres: elles sont plus douces, plus glutineuses que la chair même; mais beaucoup d'estomacs ne les suppportent pas. (*Voyez* Alimens, Animaux, Parties des animaux, Issues, &c.)

Je ne joins ici aucune analyse de la chair d'*agneau*; & quand j'aurai dit qu'on en retire beaucoup de phlègme, d'huile, & d'alkali volatil, je ne vois pas de quelle utilité peuvent nous être de semblables analyses. Quand on vondra en faire qui deviennent utiles, il faudra les faire sous un tout autre point de vue. *Voyez* Alimens, Animaux. (*M. Hallé.*)

Agneau. *Voyez* Bêtes a laine. (*M. Huzard.*)

Agneler. *Voyez* Bêtes a laine. (*M. Huzard.*)

AGNODICE. Ecoutons ce que le Clerc dit de cette femme.

La peine que la plupart des femmes se font de découvrir aux médecins certaines maladies secrètes, les a obligées dès long-temps à chercher d'autres femens à qui elles pussent en faire confidence, & qui pussent les soulager. On a voulu anciennement leur disputer ce droit, & l'on s'est opposé en quelque lieu à cet établissement. Une ancienne loi des athéniens défendoit aux esclaves & aux femmes de se mêler de la Médecine, jusques-là que le métier d'accoucher, qu'ils jugeoient dépendant de cet art, ne pouvoit être exercé que par des hommes. Mais quelques-unes des dames athéniennes, ayant mieux aimé mourir que de souffrir que des hommes les accouchassent, on dit qu'une d'entre elles, nommée *Agnodice*, qui avoit appris l'art d'accoucher d'un nommé Hérophile, s'avisa de se travestir pour secourir les autres : ce qui ayant été découvert, obligea les athéniens de faire une autre loi qui permettoit aux femmes de condition libre d'apprendre la Médecine.

Ce que nons avons rapporté, d'après le Clerc, est un conte ridicule & faux, qu'on lit à la vérité dans un ouvrage qui a pour titre : *Hygini fabular*, &c. . . . Mais cet ouvrage & autres attribués à *Hyginus*, ancien grammairien, sont de quelque écrivain du bas empire, qui ne mérite aucune créance.

L'histoire nous apprend que chez les égyptiens, les juifs, les grecs, les romains, il y avoit des femmes qui se vouoient à aider leurs semblables dans leurs accouchemens. La mère du plus célèbre des philosophes de la Grèce, étoit sage-femme. Il est absurde de croire que jamais les grecs eussent interdit cette fonction aux femmes, pour la donner exclusivement aux hommes. On est surpris que M. le Clerc, cet homme si judicieux, ait inséré ce conte dans son histoire, & plus encore ; que beaucoup d'écrivains l'aient adopté. J'en excepte pourtant le savant Schulze, qui l'a trouvé indigne d'entrer dans son histoire. (*M. Goulin.*)

AGNUS CASTUS. *Matière médicale.* L'*agnus-castus*, appelé par G. Bauhin *vitex foliis angustioribus cannabis modo dispositis ;* & par Linneus, *vitex agnus castus*, *foliis digitatis*, *serratis*, *spicis verticillatis*, est un petit arbrisseau dont les branches sont longues & déliées, couvertes d'une écorce cendrée ; les feuilles étroites, pointues, opposées, disposées comme celles du chanvre ; les fleurs arrangées en épis verticillés ; les baies rondes, grises, semblables au poivre. Il croît dans les lieux humides de l'Italie, de la Sicile, &c. Linneus place ce végétal dans la didynamie angiospermie.

Les feuilles & les fleurs de cet arbrisseau étoient employées autrefois comme apéritives, incisives, dans les obstructions des viscères ; mais c'étoit sur-tout à ses semeuces, ou plutôt à ses baies, qu'on attribuoit de grandes vertus. Quoique leur saveur chaude & aromatique, la quantité d'huile essentielle que Geoffroy en a retirée, indiquent les propriétés échauffantes & stimulantes de ces semences, un grand nombre d'auteurs ont recommandé leur usage pour réprimer l'orgasme des parties génitales, & pour conserver la chasteté, comme son nom l'indique. A la vérité, quelques autres ont assuré le contraire.

On a employé cette semence en émulsion avec l'eau de nénuphar, à la dose d'un demi-gros jusqu'à celle de plusieurs gros ; on l'a recommandée dans la suppression des règles, les accès hystériques & hypochondriaques, dans la gonorrhée, &c.

Geoffroy a fait remarquer que toutes les parties de cette plante, & sur-tout les fruits, ne peuvent convenir que dans les maladies produites par des humeurs visqueuses & épaisses, & accompagnées d'inertie. Au reste, on ne fait plus d'usage de cette plante ni de son fruit. Dioscoride avoit remarqué anciennement qu'elle affectoit la tête ; elle entre dans l'eau hystérique du codex de Paris.

La vertu anti-aphrodisiaque de l'*agnus castus* étoit célèbre chez les grecs ; Dioscoride, Galien, Pline, nous apprennent que les prêtresses en faisoient un grand usage dans les fêtes de Cérès ; Sérapion l'appeloit le poivre des moines.

Il faut remarquer que l'odeur aromatique & la saveur chaude des baies d'*agnus-castus* n'existent que lorsqu'elles sont récentes, & qu'elles perdent leur vertu par la dessiccation. Murray observe avec raison que les prétendues graines de cette plante sont de vraies baies, comme nous les avons nommées dans cet article. (*M. de Fourcroy.*)

AGONIE. *Voyez* Mort & Mourant. (*V. D.*)

AGONISTIQUE. *Hygiène.*

Partie III. *Règles de l'hygiène.*

Division II. *Hygiène privée.*

Section II. *Régime général.*

Ordre V. *Usage des choses de la cinquième classe. Usage des exercices gymnastiques.*

L'*agonistique* étoit chez les anciens la science des exercices relatifs aux combats. C'étoit une partie de leur *gymnastique*, art cultivé avec tant de soin parmi eux.

Ils divisoient la *gymnastique* en trois ordres, relativement au but qu'ils se proposoient.

L'une étoit la gymnastique vraie, *gymnastica*

vera, celle dont le but étoit de conſerver la ſanté & la force du corps.

La ſeconde étoit la gymnaſtique guerrière, *gymnaſtica bellica*.

La troiſième étoit la gymnaſtique *athlétique*, *gymnaſtica athletica*, que les romains appeloient encore *gymnaſtica vitioſa*, à cauſe du mépris qu'ils avoient pour les athlètes, quoiqu'ils encourageaſſent leurs talens par des prix & par des éloges. C'eſt à la gymnaſtique athlétique que convient le nom d'*agoniſtique*, qui s'entend encore plus particulièrement de la connoiſſance des règles qui s'obſervoient dans les combats. *Voyez* GYMNASTIQUE. (*M. HALLÉ.*)

AGRAFFE. *Hygiène Voyez* INFIBULATION. (*M. HALLÉ.*)

AGRAHALID. *Matière médicale.* Plante d'Egypte & d'Ethiopie, à laquelle Ray donne le nom ſuivant, *lycio affinis Ægyptiaca*. C'eſt, ſelon Lemery, un arbre grand comme un poirier ſauvage, peu brauchu, épineux, reſſemblant au *lycium*. L'*agrahalid* porte un fruit noir, approchant de celui de l'hièble, & d'un goût ſtyptique amer. Ses feuilles, aigrelettes & aſtringentes, donnent une décoction qui tue les vers.

Ancienne Encyclopédie. Supplém. (*V. D.*)

AGRAVÉ, AGGRAVÉ, S'AGRAVER, ENGRAVER. *Méd. vétér.*

Ces termes, employés par tous les cynographes & les théreuticographes, ne ſont expliqués par aucun. Ils laiſſent ſouſentendre la maladie qu'ils expriment, par la cauſe qu'ils lui aſſignent; ils ont toujours cru parler à des lecteurs au fait de ce qu'ils vouloient dire.

Un chien agravé eſt celui dont les pieds, fatigués par une marche longue pendant une grande ſéchereſſe, ou dans des terrains ſableux, pierreux, &c., ou pendant la neige & les glaces, ſont devenus douloureux, rouges, enflammés, crevaſſés, dont la ſole, ou le deſſous des ergots, s'eſt uſé, aminci, &c. Cette maladie peut être comparée à *la fourbure* des chevaux, & elle produit les mêmes effets : il ſe forme des cloches ſous la ſole du chien comme dans le cheval. Il ſe forme du pus ſous cette partie ; l'ergot tombe quelquefois, comme la chûte du ſabot peut être la ſuite de la fourbure, &c. Quelques auteurs ont déſigné cette maladie par les termes de *crevaſſes aux pieds*, *pieds échauffés*, *chiens deſſolés* : les ſuites n'en ſont jamais auſſi dangereuſes pour le chien que la fourbure pour le cheval; mais elles ne le mettent pas moins hors d'état de marcher pendant plus ou moins long-temps, ſi le mal eſt conſidérable, ou ſi on ne ſe hâte pas d'en prévenir les ſuites ; & le chaſſeur n'eſt pas plus ſatisfait du repos forcé de ſon chien, que le cavalier de celui de ſon cheval.

Lorſque le mal eſt léger, la nature a pourvu le chien d'un baume efficace pour le faire diſparoître ; il lèche continuellement ſes pattes ; l'inflammation & la douleur ceſſent bientôt, les crevaſſes ſe deſſèchent, & l'animal ne tarde pas à être guéri. Mais ſi les accidens ſont *agravés*, que les crevaſſes ſoient ſaignantes, ou laiſſent échapper une ſéroſité qui annonce toujours l'inflammation; que la chaleur & la douleur ſoient exceſſives, ſur-tout après les premiers inſtans de repos ; que le chien ne puiſſe ſe tenir debout, crie & ſe plaigne en tenant les pattes en l'air & écartées, le lechement ſeroit inſuffiſant, & il faut avoir recours à des remèdes plus actifs. Ils ſont encore abſolument les mêmes que ceux que l'on emploie pour la fourbure des chevaux ; comme eux, ils varient ſelon les auteurs qui les preſcrivent ; mais ils ſont toujours tirés les uns & les autres des reſtrictifs & des raſraîchiſſans. Nous allons indiquer les principaux.

Prenez douze jaunes d'œufs, délayez-les dans quatre onces de jus ou de décoction de piloſelle, ou dans la même quantité de jus ou de décoction de pommes de grenade dans le vinaigre, ou enfin dans du vinaigre pur ; vous y ajouterez quelques pincées de ſuie en poudre très-fine ; vous mêlerez bien cette eſpèce de liniment, vous en frotterez les pieds du chien ; & les envelopperez avec du linge ; ils ne tarderont pas à être guéris.

Du Fouilloux a preſcrit ce remède il y a plus de deux ſiècles, & il a été copié par tous ceux qui l'ont ſuivi, ſans être cité une ſeule fois.

M. *de Champgrand* en indique un autre. Pilez un oignon blanc dans un mortier, avec une pincée de ſel & de ſuie, & exprimez ce jus ſur les crevaſſes après les avoir lavées avec du vin chaud.

M. *le Verrier de la Couterie* preſcrit le ſuivant. Prenez de l'huile de tartre, & appliquez en deſſus & deſſous les pieds, particulièrement autour des doigts & autour des ongles ; le lendemain l'animal ſera guéri. Il dit auſſi que ſi on veut empêcher le chien d'arracher avec les dents le linge avec lequel on lui aura enveloppé le pied *agravé*, il faut le barbouiller d'huile de tartre, & qu'il n'y touchera pas.

Enfin MM. *Deſgraviers* ſubſtituent les blancs d'œufs aux jaunes, & mettent ce mélange dans un pot, dans lequel ils trempent les pattes du chien.

Si au ſurplus la fatigue, l'inflammation, & la douleur faiſoient craindre la fièvre, il ſeroit prudent de faire précéder l'application de ces remèdes par la ſaignée, & de mettre le chien au régime. (*V. D. & H.*)

AGRÉGATION, AGRÉGÉ. *Matière médicale.* L'*agrégation* est considérée en Chimie comme la force qui tient réunies les parties ou les molécules des corps les unes avec les autres; & l'on désigne par le nom d'agrégés, les substances dans lesquelles cette force existe. La plus légère réflexion suffit pour faire voir que c'est à l'attraction qu'est due cette *agrégation*, & que le nom d'adhérence, qui lui a aussi été donné, exprime très-bien cette propriété.

La densité diverse que tous les corps présentent tient aux degrés differens de cette force. On sait, par l'observation de tous les phénomènes chimiques, que l'*agrégation* s'oppose à l'affinité chimique, & qu'il faut la détruire pour faire agir celle-ci. C'est d'après cette considération simple que j'ai cru devoir examiner les effets médicamenteux qui tiennent à l'*agrégation* plus ou moins forte. (*Voyez* le §. 3 de l'article premier, au mot ACTION DES MÉDICAMENS (*M. DE FOURCROY.*)

AGRÉGATION AUX CORPS DE MÉDECINE. *Jurisprudence de Médecine.*

Le mot *agrégation* s'entend en général de l'admission d'une personne dans un corps quelconque, & par conséquent en général de l'admission d'une personne savante & habile en Médecine, en Chirurgie, & en Pharmacie, dans les corps autorisés des Médecins, Chirurgiens, & Apothicaires. Mais ce mot s'entend en outre particulièrement de l'admission d'un docteur ou d'un maître, membre d'un corps littéraire où il a été reçu, dans un autre corps où il ne l'a point été. Ainsi, c'est, à l'égard de la Médecine, l'admission d'un docteur dans une autre faculté, ou dans un collége de Médecine, ou celle d'un maître en Chirurgie dans une autre communauté, ou enfin celle d'un maître en Pharmacie dans une autre jurande. Considérons l'*agrégation* sous ces deux rapports.

L'établissement des communautés, & par conséquent l'*agrégation* de ceux qui les composent, remonte jusqu'à Numa Pompilius, second roi de Rome; & cet établissement a été confirmé par les lois des douze-tables, & par les autres lois subséquentes, qui constituent le droit romain ou civil. On y trouve beaucoup de dispositions qui les concernent. La principale étoit que *ses membres, qui composent un corps quelconque, doivent être de la même profession.* L. 1, §. 12, ff. *de jur. immun.*

Les anciennes ordonnances de France, rendues sur les dispositions du droit romain, pour les arts libéraux & les métiers, prescrivirent la même chose. Suivant leur esprit, il suffisoit de faire l'exercice public de telle profession, de prêter serment, & de payer quelques droits, pour être agrégé à la communauté, qui en étoit dépositaire. La police n'étendoit pas ses vues plus loin sous les premiers rois de la troisième race, jusqu'à Philippe Auguste : mais sous ce monarque vraiment législateur, & sous les règnes suivans, les communautés de chaque art se formèrent & reçurent des statuts particuliers, qui établirent des formalités propres à constater les qualités nécessaires pour son exercice. Cette sage législation fut confirmée & étendue d'une manière générale pour tous les corps par les ordonnances d'août 1539, de janvier 1560, article 98, de décembre 1780, &c.

Les qualités nécessaires pour l'exercice des professions qui ont la santé publique pour objet, sont la science, les bonnes mœurs, & sur-tout la probité & la religion; c'est à ces trois chefs que se rapportent tous les réglemens qui prescrivent les titres que doivent produire les aspirans aux degrés & aux maîtrises de Médecine, de Chirurgie, & de Pharmacie : ces informations de vie & mœurs, auxquelles ils doivent se soumettre, les épreuves qu'ils doivent subir, & même les frais qu'ils doivent payer; les trois qualités précédentes, constatées par tous les actes de leur *agrégation*, doivent en être les seuls motifs : tout autre seroit illicite, criminel, & répréhensible.

Les législateurs ont sur-tout jeté leurs regards sur les présens & les banquets, dans la crainte que la capacité des aspirans ne fût plutôt réglée sur la bonne chère & la générosité, que sur leurs titres & leurs épreuves : c'est une présomption sur laquelle les lois françoises ont toujours beaucoup insisté à l'égard des juges en général : & pour détruire tout soupçon, elles ont réglé que l'on pourroit récuser pour ses juges, dans les affaires civiles, ceux qui auroient reçu des présens des parties, ou qui auroient mangé avec elles. Leurs dispositions sont applicables aux juges des aspirans dans les *agrégations* : cependant les solennités bachiques devinrent d'un usage général dans l'acquisition des degrés académiques, comme dans les réceptions aux maîtrises des arts & métiers. A Paris, une des cérémonies du doctorat ne se faisoit originairement qu'autour d'une table bien garnie, où le doctorande étoit obligé d'inviter tous les autres docteurs. Cet usage prévalut tellement, qu'on le voit recommandé dans quelques statuts, entre autres dans ceux de la faculté de Médecine de Caen de 1475 & de 1560.

Cet usage, il est vrai, n'avoit rien que de très-innocent dans son origine, on peut même le disculper par des vues louables; il tenoit à cette confraternité qui, dans la primitive église, établissoit & joignoit des banquets à toutes les fêtes & aux grandes cérémonies religieuses.

De plus, les rafraîchissemens qu'offroient les candidats pouvoient concourir à rendre les actes plus fréquentés, plus célèbres, & devenir par-là un motif d'émulation : mais cet usage devint bientôt abusif, & attira l'attention du ministère.

Le

Le plus ancien des ſtatuts de l'univerſité de Paris de 1415, défendit les grands repas dans les cérémonies pour l'inſtallation des nouveaux maîtres, ainſi que dans les thèſes & diſputes des jeunes gens; ils permit ſeulement d'inviter un petit nombre d'amis & de confrères. Le pape Clément V défendit, ſous peine d'excommunication, aucun repas pour l'acquiſition des degrés, comme on le voit dans une clémentine de 1311, *cap. cùm nimia, de magiſtris in Clement.*

L'autorité ſéculière voulut y pourvoir auſſi d'une manière ſpéciale. L'article 37 de l'ordonnance de Rouſſillon, de janvier 1163, *défend tout banquet, tant pour doctorat & autres degrés, en quelque faculté que ce ſoit; que pour maîtriſe des ſciences, arts, ou métiers, & auſſi pour confrérie, à peine de 500 livres tournois, contre chacun de ceux qui auront aſſiſté auxdits banquets, applicables le tiers au roi, le tiers aux pauvres, le tiers au dénonciateur.*

Un arrêt du parlement de Paris ordonne que ceux qui voudront parvenir *aux degrés des facultés, tant de Théologie, Droit, & Médecine, que des Arts, après avoir étudié par le temps reſpectivement introduit par les ſaints décrets & ordonnances, & ſans uſer d'anticipation ou abbréviation deſdits temps, feront, à certains jours, qui, pour ce faire, ſeront déterminés, leurs actes tant de bachelerie que ſciences, publiquement & ſolennellement en chapes, ſelon l'ancienne & louable coutume*, ſans toutefois y faire banquets ni dépenſe ſuperflue: *autrement & à faute de ce faire, ladite cour déclare tels degrés & temps d'études nuls & de nul effet & valeur; & défend aux recteur, chancelier, docteurs & régens, de les recevoir aux degrés, ni leur octroyer nominations.* Pareilles défenſes ont été faites ſpécialement à l'univerſité de Douai, par l'article 128 des lettres patentes de juillet 1749.

Les mêmes abus introduits dans les maîtriſes des arts & métiers, ont trouvé les mêmes correctifs dans les ordonnances. Les art. 188 & ſuivans de l'édit d'août 1539, défendent tout monopole, tous banquets, & toute autre dépenſe que celle du chef-d'œuvre, ſous peine de 100 ſous pariſis d'amende contre chacun des maîtres, & pour l'aſpirant de privation & d'incapacité à la maîtriſe: ces défenſes ont été renouvelées par l'article 37 de l'ordonnance de Rouſſillon, de 1563; par l'article 74 de celle de Moulins, de 1566; par l'art. 8 du titre 5 de celle de Charles IX, de 1567, par l'article 16 de celle de 1581; par l'article 5 du titre premier de celle du commerce de 1673; enfin par l'édit de mars de 1691.

Le parlement de Paris a renouvelé, par arrêt du 14 mars 1730, ces diſpoſitions qu'il avoit ſuivies & confirmées en différentes occaſions. Il y défend d'exiger des aſpirans aucuns jetons ni repas, outre les droits portés par les ſtatuts pour la réception.

Ces lois & ces arrêts forment une juriſprudence conſtante; & les auteurs tiennent pour maxime, qu'on peut faire le procès aux communautés qui ont failli à cet égard.

Les *agrégations*, réceptions, & admiſſions des aſpirans, devant être faites à la pluralité des ſuffrages des maîtres de la communauté, & principalement de leurs ſyndics, le même ordre doit être obſervé dans le jugement qu'ils en portent, que dans les jugemens des juridictions contentieuſes. En effet, ils doivent être conſidérés comme des témoins ou comme des juges de la capacité des aſpirans. Ainſi, le nombre des votans aux *agrégations* des aſpirans, doit être réglé ſuivant les conditions requiſes par l'ordonnance de 1667, & par celle de 1669, qui rappellent & confirment à cet égard les diſpoſitions du droit civil & celles des anciennes ordonnances. L'article 11 du titre xxij de l'ordonnance de 1667, porte, que «les parens » & alliés des parties, juſqu'aux enfans des cou- » ſins iſſus de germains, incluſivement, ne pour- » ront être témoins en matière civile, pour dépo- » ſer en leur faveur ou contre eux, & ſeront leurs » dépoſitions rejetées ». L'article premier du titre xxiv de la même ordonnance, contient les mêmes diſpoſitions à l'égard des juges; & même, ſuivant l'ordonnance de 1669, le nombre de quatre parens ou alliés qu'un plaideur a dans un parlement, eſt un motif ſuffiſant pour faire évoquer ſa cauſe dans un autre parlement.

L'application de cette ſage prévoyance doit être faite aux ſociétés de Médecine, ſans quoi la haîne ou l'attachement pourroient y donner lieu ſouvent à des admiſſions nuiſibles au public, ou à des refus injuſtes. Il eſt ſur-tout important que cette police ſoit obſervée dans les petites communautés. Une famille pourroit y prévaloir & y établir des uſages funeſtes au bien public, contraires à l'intérêt d'autrui, & favorables à elle ſeule. Nous ne connoiſſons point, il eſt vrai, de lois générales qui leur faſſent cette application ſi néceſſaire; mais il eſt des lois particulières qui preſcrivent cette police en quelques-uns de ces corps, & la pratique en eſt ſuivie dans les tribunaux. L'article 16 des ſtatuts de l'univerſité de Valence de 1642, *porte, que la voix des profeſſeurs & agregés qui ſeront proches au degré de l'ordre, ne ſeront comptées que pour une.* L'article 28 d'une ordonnance du duc Léopold, du 6 janvier 1699, pour les facultés de Droit & de Médecine de Pont-à-Mouſſon, porte, que « les profeſſeurs qui ſeront parens du » candidat au degré de père, de frère, d'oncle, » & beau-frère, ne pourront préſider à ſon acte ni » opiner; & ſeront pris en leur place des plus » anciens gradués, & choiſis par les autres pro- » feſſeurs ». Par arrêt du grand conſeil du 12 ſeptembre 1645, il fut défendu au lieutenant du

premier barbier du roi dans la ville de Beauvais, d'appeler son beau-père à la réception des chirurgiens de la campagne.

Il suit aussi de ces principes de jurisprudence, qu'on peut récuser les maîtres d'un art dans les réceptions, lorsqu'on a des motifs légitimes de le faire, de la même manière qu'on récuse ses juges dans les juridictions contentieuses. Ces récusations ont eu lieu & ont été admises plusieurs fois dans les tribunaux. Un arrêt du parlement de Provence du 20 octobre 1643, ordonna, contre les syndics de Chirurgie d'Aix, que les aspirans à la maîtrise des chirurgiens seroient examinés par les chirurgiens non suspects, & que les suspects pourroient interroger sans opiner.

Les réglemens des *agrégations* prescrivent le nombre des juges requis pour les opérer; en général, il ne peut être moins de trois, suivant ce principe de droit: *tres collegium faciunt*. Et c'est un principe, que tout acte fait au nom d'un corps est nul, s'il n'est point souscrit par ce nombre. Cet objet nous porte à demander si, dans le cas de mort, de parenté, de récusation, ou autre cause semblable, le nombre porté par les réglemens pour la validité des actes de la communauté n'étant pas complet, on y pourroit suppléer par quelques moyens. Les réglemens généraux de la police médecinale ne nous fournissent point les moyens de couvrir ces nullités: & les communautés paroissent tomber en ce cas dans une espèce d'interdiction ou de suspension de leurs fonctions pour les *agrégations*; mais on peut tirer un moyen de prévenir cette décadence par analogie. Lorsque dans un siége le nombre des juges n'est pas suffisant pour juger en certaines matières, on s'associe, pour remplir le nombre, ceux qui sont revêtus du même caractère, des avocats, & même de simple gradués, & leur jugement acquiert toute sa force. D'après ce principe & cet usage, les médecins pourroient appeler à leurs actes des médecins des villes voisines. Les chirurgiens & les apothicaires pourroient pareillement inviter, des lieux voisins, des maîtres de chef-d'œuvres. Ils pourroient s'associer, les uns & les autres, des médecins, puisque leurs lettres de licence les rendent maîtres en Chirurgie & en Pharmacie. Tous trois pourroient même inviter à leur délibération les magistrats auxquels ils sont soumis, lorsqu'il ne s'agiroit point de décisions soumises au principe de leur art. Ces actes, étant rédigés en bonne forme, conjointement avec ces juges accessoires, ont la même authenticité que ceux qui sont faits dans l'assemblée des membres ordinaires de la compagnie; ils doivent donc avoir la même force.

Des usages particuliers viennent à l'appui du principe que nous invoquons. La faculté de Médecine de Caen a subsisté pendant près d'un siècle, jusques dans ce siècle sans bacheliers, sans docteurs, & même sans licenciés. La faculté de Médecine de Bordeaux n'étant composée que de deux membres, jamais elle ne peut avoir dans ses réceptions le nombre requis par les lois; il lui faut alors appeler des médecins du collége de la même ville; & souvent il est arrivé, par la mésintelligence de ces deux corps, que la faculté complétoit abusivement le nombre requis, par des gradués en Droit ou en Théologie.

Il se présente ici une question bien importante, savoir si les jugemens des corps sur l'*agrégation* ou admission de leurs membres, est en dernier ressort, ou si l'on peut en appeler, & comment se doit faire cet appel. Cette question pourra surprendre les magistrats qui se regardent avec raison comme les seules puissances exécutrices du pouvoir souverain en matière de police; mais il est des corps, ou du moins il est dans les corps des membres qui prétendent que l'association qu'ils confèrent est une faveur ou une protection qu'ils peuvent conférer ou refuser à leur gré. Aux trois conditions précédentes, requises par les lois pour l'*agrégation*, ils en ajoutent une quatrième, qui est l'analogie des sentimens & du régime de vie, nécessaire, disent-ils, pour entretenir la bonne intelligence & l'harmonie du corps: mais consultons encore les lois & les usages pour répondre à cette question. Au mot *juridiction scolastique*, nous démontrerons que les universités, leurs facultés, les communautés des chirurgiens, & les jurandes des apothicaires, forment de vraies juridictions qui obligent leurs membres, comme les juridictions civiles obligent les individus de leur ressort. Nous y démontrerons de plus que ces différentes sortes de juridictions scolastiques sont soumises les unes aux juridictions de police de leurs villes, & quelques autres directement au parlement. Il suit de cet ordre, aussi ancien que les communautés, général à toutes, & incontestablement fondé sur les lois, que leurs jugemens sont toujours soumis, sans aucune exception, à la confirmation ou à la correction des tribunaux civils, dont elles ressortissent. Mais cette loi générale souffre quelques différences dans son exécution. A Paris, l'université & la faculté de Médecine ressortissent directement à la grand'chambre du parlement de la même ville. C'est là où doivent se porter les appels de leurs décrets sur les réceptions & *agrégations*. Il en est de même à l'égard des autres universités & facultés de Médecine, qui jouissent du même privilége; mais à l'égard de celles qui, dans les délibérations, ne relèvent pas nûment d'un parlement, l'appel s'en porte à la sénéchaussée ou bailliage du lieu où elle est établie. Les chirurgiens observent à cet égard un ordre particulier, réglé par leurs statuts. L'appel des refus, dans les communautés soumises à la juridiction du premier chirurgien du Roi, se porte au collége des chirurgiens de Saint-Côme à Paris, & celui des délibérations de ce collége, à la grand'chambre du parlement. Les communautés des chi-

rurgiens, non soumises au premier chirurgien du roi, suivent la règle générale. Quant aux jurandes d'apothicaires, elles sont soumises, comme celle du commerce & des arts, en première instance, aux juges de police, à l'exception pourtant des jurandes établies par le premier médecin, dont les délibérations peuvent être confirmées ou corrigées, suivant les cas, par le premier médecin lui-même, ou par les juges de police, ou par le grand conseil.

L'*agrégation* exécutée légitimement, d'après la législation précédente, constate juridiquement la capacité, les mœurs, & la religion du récipiendaire; en ce qui concerne la profession dont son corps est dépositaire, elle le fait jouir du droit d'exercer cette même profession comme maître; elle lui donne action en justice contre ceux qui lèsent le bien public, & son intérêt particulier, par l'exercice illégitime de la même profession; elle le fait participer aux droits, priviléges, honneurs, & fonctions accordés aux maîtres de son art; enfin elle lui donne un rang dans son corps, avec les prérogatives attachées à ce rang: mais la différence des *agrégations*, & le temps de l'association, mettent, d'après les statuts, quelque différence dans l'usage & l'exercice de ces droits.

Des épreuves établies pour l'admission dans une communauté étant souvent différentes suivant la nature des lieux où elles sont établies, il est arrivé que le droit qu'elles ont conféré sur l'exercice de leurs professions, n'a pas eu la même étendue dans tous les lieux. De là est née la nécessité de nouvelles réceptions, ou du moins celle d'admissions moins rigoureuses, auxquelles on a donné particulièrement le titre d'*agrégation*. L'édit de décembre 1581 contient à cet égard des dispositions générales.

Art. VII. « Nous ordonnons que tous artisans » qui auront été reçus maîtres en notre ville de » Paris, pourront aller demeurer & exercer leursdits métiers en toutes les villes, faubourgs, » bourgs, bourgades, & autres lieux de notredit » royaume, sans être, pour ce, tenus à faire nouveaux sermens esdites villes & lieux; mais seulement faire apparoir de l'acte de leur réception à ladite maîtrise, & faire enregistrer ledit » acte au greffe de la justice ordinaire du lieu, » où ils iront demeurer, soit royal ou subalterne ».

Art. VIII. « Ceux qui seront institués ès villes » où sont nos autres parlemens, pourront semblablement aller demeurer & exercer leursdits métiers dans toutes les villes, bourgs, & endroits » du ressort desdits parlemens. Ceux qui seront » reçus ès villes & faubourgs où sont établis les » siéges généraux & particuliers des bailliages & » sénéchaussées, faire le semblable dans les villes, » bourgs, bourgades, & autres lieux des ressorts » desdits siéges présidiaux, esquels ils sont situés » & assis, des unes aux autres, même ès faux» bourgs desdites villes où sont assis lesdits siéges » généraux & particuliers. Et toutefois ne pourront aller demeurer en icelles, ni exercer leursdits métiers, s'ils n'ont été jurés esdits faubourgs, sans que lesdits maîtres soient pour cet » effet astreints d'être de nouveau passés maîtres, » ni à autres devoirs que de représenter & faire » enregistrer l'acte de leur réception au greffe de » la justice du lieu où ils iront demeurer, comme » il est porté par l'article précédent ».

Ces dispositions ont été confirmées pour la plupart des professions, mais elles ont été altérées à l'égard de celles qui ont la Médecine pour objet.

Les bulles qui ont érigé les universités, ont accordé aux maîtres de toutes les facultés le pouvoir illimité de pratiquer & d'enseigner partout la science ou la profession pour laquelle ils étoient gradués, sans être obligés à aucun nouvel examen. *Hic & ubique terrarum;* c'étoit la formule des chanceliers qui conféroient la licence. Il paroît que dans les premiers siècles l'usage de ce droit général fut suivi sans difficulté. Mais par la suite, des universités s'étant relâchées sur les épreuves & les examens, les autres, plus régulières, exigèrent de nouvelles réceptions de leurs gradués. Comme cet usage s'établissoit sur un abus, & qu'il devenoit injurieux pour les gradués & pour les facultés qui les avoient reçus, il souffrit de grandes difficultés dans son établissement. En donnant la licence, la plupart des facultés faisoient prêter serment au récipiendaire qu'il ne se feroit point graduer dans aucune autre université. Ce serment donna l'occasion de tempérer la rigueur des nouvelles réceptions par l'*agrégation*.

Le relâchement introduit dans un grand nombre de facultés de Médecine, & l'ardeur qu'elles eurent toutes pour se maintenir dans la jouissance de leurs fonctions & de leurs privilèges, ont été d'assez puissans motifs pour engager nos rois à restreindre la trop grande étendue des constitutions apostoliques; leurs ordonnances ont établi à cet égard des règles qui sont suivies dans tous les tribunaux.

Les universités & leurs facultés de Médecine n'ont point d'autre district, à proprement parler, que les villes où elles sont établies. La règle générale est que dans ces villes il n'est permis de pratiquer & enseigner la Médecine, qu'à ceux qui y ont été reçus licenciés, ou qui ont été agrégés: mais cette règle générale souffre des exceptions. A Montpellier, par exemple, la pratique de la Médecine appartient à l'université de Médecine & aux médecins des autres universités qu'elle approuve. Mais l'enseignement, ou du moins l'enseignement public, n'est attribué qu'aux professeurs inamovibles des chaires établies dans les universités. A Bordeaux, l'enseignement & la pratique de la

Médecine eſt partagé entre deux corps différens. La faculté de Médecine y a le privilége excluſif de ſon enſeignement; le collége de Médecine, établi dans la même ville, a le privilége excluſif de la pratique.

Il s'eſt établi dans la plupart des grandes villes du royaume des colléges de médecins qui ne jouiſſent en commun que du privilége d'exercer la Médecine, ſans pouvoir l'enſeigner. Les mêmes motifs qui ont établi la néceſſité de l'*agrégation* dans les facultés de Médecine, l'ont auſſi établie dans tous les colléges de Médecine. Elle eſt requiſe & réglée par tous leurs ſtatuts; & la loi en eſt ſi générale, que les médecins les plus réputés, & les docteurs-régens des plus célèbres univerſités, ont été & ſont encore obligés d'en ſubir la rigueur.

Les réglemens qui ont établi cette loi, ont preſcrit en même temps les épreuves, conditions, & formalités des *agrégations*. Ces épreuves ſont très-rigoureuſes dans toutes les facultés de Médecine, & dans la plupart des colléges: mais tout conſiſte, pour ainſi dire, dans des uſages particuliers, dont le détail ne peut entrer ici. Cependant Louis XIV, en confirmant ces uſages par ſon édit de février 1707, a établi généralement que les docteurs & licenciés ne pourroient être agrégés dans les facultés & colléges de Médecine, qu'en ſoutenant un acte public de quatre heures ſur toutes les parties de cet art, & en payant la ſomme de cent cinquante livres.

Dans les villes & autres lieux où il n'y a ni facultés, ni collége de Médecine, l'exercice de cet art appartient excluſivement aux licenciés & aux docteurs de toutes les univerſités de France, ſans nouveaux examens & ſans autres formalités que l'enregiſtrement de leurs lettres dans la juridiction du lieu. Cependant quelques réglemens portent, que les médecins de certaines provinces ſeroient appprouvés par l'univerſité la plus célèbre de la province: mais ils ſont tombés en déſuétude. Quelques arrêts du conſeil ont réglé encore que ces médecins feroient viſer leurs lettres par le médecin juré royal de la juriſdiction. Mais ces arrêts n'ont jamais eu force de loi.

La légiſlation ſur la Chirurgie a établi un ordre différent, plus précis & plus général, ſur les *agregations*, en réglant les diſtricts des communautés, en preſcrivant des épreuves uniformes ſur les réceptions à la maîtriſe de Chirurgie. Elle a donné lieu aux règles ſuivantes ſur la tranſlation des domiciles des maîtres. Lorſqu'un maître va s'établir dans un lieu où la maîtriſe ne ſe donne qu'après des épreuves plus rigoureuſes que celles qu'il a déjà ſubies, il eſt ſujet à une nouvelle réception: mais ſi la maîtriſe ſe donne dans le lieu de ſon ſecond domicile, après des épreuves moins rigoureuſes, il ne peut être ſujet à une ſeconde réception: il n'eſt plus beſoin que de formalités pour faire connoître la première. Enfin ſi la maîtriſe eſt égale dans l'un & l'autre lieu, la ſûreté publique & l'avantage des maîtres ſe tempère réciproquement par le droit d'*agrégation*. Les chirurgiens de Paris agrègent à leur corps les maîtres qui ont exercé avec réputation, & des élèves qui ont gagné leurs maîtriſes par leur ſervice gratuit dans les hôpitaux de Paris pendant ſix ans. Les derniers réglemens généraux de la Chirurgie ont établi des règles générales ſur l'*agrégation*; ils n'accordent cette faveur qu'aux maîtres qui ont exercé la chirurgie pendant dix ans dans la ville où ils ont été reçus, & aux élèves qui ont ſervi les pauvres malades gratuitement dans les hôpitaux pendant ſix années.

Les communautés qui ont des ſtatuts particuliers, ont auſſi des diſpoſitions particulières ſur l'*agrégation*. Par exemple, les derniers ſtatuts de celle de Bordeaux n'accordent ce privilége qu'aux maîtres des villes où il y a évêché.

Le Roi a accordé aux chirurgiens que ſa majeſté entretient dans la marine & dans ſes hôpitaux militaires, la faculté de ſe faire agréger aux communautés des villes où ils ſont établis, à l'exception de quelques-unes; mais cette faveur ne leur eſt attribuée que par des arrêts du conſeil, non revêtus des formalités qui puiſſent leur donner force de loi.

Les maîtres qui ont droit d'*agrégation* ne ſont tenus de ſubir qu'une légère épreuve ſur les principales parties de la Chirurgie pardevant le lieutenant du premier chirurgien & les prévôts; & au payement du tiers, & même du quart des droits fixés pour les réceptions ordinaires.

Les maîtres chirurgiens de Paris ſont exceptés de ces règles; ils ont droit de ſe faire agréger dans toutes les autres communautés, ſans aucune nouvelle expérience, & en payant ſeulement les droits de la bourſe commune. De plus, ils y prennent ſéance du jour de leur réception à Paris.

Les anciens ſtatuts des chirurgiens de Montpellier leur accordoient auſſi des faveurs particulières pour leur *agrègation*: mais leurs diſpoſitions n'ont point été confirmées par les modernes.

La police de la Médecine contient peu de diſpoſitions ſur l'*agrégation* des apothicaires qui transfèrent leur domicile; ils n'ont guère d'autres règles à ſuivre à cet égard, que la police générale des arts & métiers. Nous ne connoiſſons ſur cette matière qu'une déclaration du roi qui permet aux apothicaires de Paris d'agréger à leur communauté des apothicaires privilégiés, en exigeant d'eux, pour toute épreuve, le chef-d'œuvre qu'ils donnent aux fils de leurs maîtres.

Nous terminerons cet article en obſervant que les fonctions des maîtres, & la néceſſité de leur *agrégation*, ne ſont relatives qu'à la tranſlation du domicile. Leurs fonctions s'étendent à tout le

royaume. Un licencié en Médecine, de quelque université qu'il soit, & dans quelque lieu où il ait fixé son domicile légitimement, peut traiter des malades dans la capitale & dans toutes les autres villes où il peut être appelé. Il en est de même des fonctions des chirurgiens de toutes les villes & même des campagnes. *Voyez* les articles GRADES, MAITRISES, RÉCEPTIONS, &c. (*Cet article est de MM. VERDIER, père & fils.*)

AGRICOLA (Georges). Il naquit, dit M. Eloy, à Glauchen en Misnie, le 24 mars 1494. Il fit ses études à Leipsick, où il apprit le latin & le grec. Il se rendit ensuite dans les écoles d'Italie, où il entendit les plus habiles maîtres en tous genres de littérature, & même en Médecine. De retour en Allemagne, il y fut reçu docteur. Il se rendit à Joachimsthal en Bohème, pour y pratiquer la Médecine : ses succès lui méritèrent la confiance des citoyens, qui le virent à regret retourner dans sa patrie. Le goût qu'il avoit pris pour la métallurgie, le porta à se rendre à Chemnitz, pour se rapprocher des riches minières de la Saxe. C'est en visitant les mines, & en s'entretenant familièrement avec les mineurs, qu'il acquit une grande connoissance de tous les procédés qui ont rapport aux métaux. Ses découvertes en cette partie surpassent celles qu'on avoit faites avant lui, tant par le nombre & l'exactitude des recherches, que par la manière claire dont il fut en rendre compte. Personne ne connoissoit mieux la Saxe, qu'*Agricola*. Il a souvent assuré ses ducs que la portion souterraine de leurs états valoit mieux que tout ce qu'ils possédoient à la superficie de la terre. Mais foiblement secouru dans ses recherches, il y employa tout son patrimoine.

Ses ouvrages ont éclairé ceux qui sont venus après lui.

Ce médecin célèbre mourut à Chemnitz en Misnie le 21 novembre 1555. George Fabrice, non content d'avoir fait son épitaphe, composa sur ses ouvrages ces deux distiques :

Viderat Agricolæ, *Phœbo monstrante, libellos*
Jupiter, & tales edidit ore sonos ;
Ex ipso hic terræ thesauros eruet orco,
Et fratris pandet tertia regna mei.

Ouvrages de George *Agricola*.

I. *De re metallicâ libri xij. De ortu & causis subterraneorum libri v. De naturâ eorum quæ effluunt ex terrâ libri iv. De naturâ fossilium libri x. De veteribus & novis metallis, libri ij. Bermannus, sive de re metallicâ dialogus.*

Tous ces traités, qui ont été d'abord publiés séparément en différens endroits & sous différens formats, furent réunis & imprimés à Basle, *in-folio*, en 1657.

C'est dans ce traité *de re metallicâ*, dit M. Eloi, que George *Agricola* a rendu compte des recherches qu'il a faites depuis l'exploitation des métaux dans les mines, jusqu'au travail qui leur donne la dernière perfection. Il y a représenté, dans un grand nombre de planches, toutes les machines relatives à cet objet, qui étoient en usage de son temps. La plupart de ces machines servent encore aujourd'hui.

II. *De subterraneis animantibus. Basileæ*, 1549, *in*-8°.

Ce traité a depuis été réuni à la collection des œuvres d'*Agricola*.

III. *Lapis philosophicus. Coloniæ*, 1534, *Vid. Merck de script. med.*

IV. *De mensuris & ponderibus romanorum atque græcorum libri v. De externis mensuris & ponderibus, libri ij. Ad ea quæ Andreas Alciatus denuo disputavit de mensuris & ponderibus brevis defensio, liber j. De mensuris quibus intervalla metimur, liber j. De restituendis ponderibus atque mensuris, liber j. De pretio metallorum & monetis, libri iij. Basileæ apud Frobenium*, 1550, *in-fol.* (édition rare.)

V. *De peste, libri iij. Basileæ, apud Hieronymum Frobenium & Nicolaum Episcopium*, 1554, *in*-8°.

— *Schewinfurti, apud Casp. Kemlinum*, 1607, *in*-8°.

— *Opera Leonhardi Bauschii denuo adornati. Giessæ*, 1611, *in*-8°. *Ex* Merckl. *de script. med.*

AGRICOLA (George-André). On trouve son article dans le dictionnaire de M. Eloy, qui déclare l'avoir extrait du dictionnaire de M. Carrère.

Cet *Agricola*, docteur en Philosophie & en Médecine, poliatre ou médecin ordinaire de la ville de Ratisbonne, vivoit au commencement du siècle dernier. Il attira l'attention de tout le monde par les découvertes qu'il annonça sur la végétation des arbres, & qu'il proposa de faire voir aux curieux, moyennant de l'argent. Il promettoit d'enseigner une méthode par laquelle, avec les seules feuilles ou de petits rameaux, des petites branches, des fleurs, on pouvoit en peu de temps se procurer des arbres entiers, de sorte que la production de soixante arbres, ne demandoit que le travail d'une heure.

Il prétendoit opérer ce prodige par le seul secours du feu, & d'une mumie *végétale* de son invention. Il ne vouloit communiquer sa décou-

verte qu'à cent soixante personnes, après avoir exigé qu'elles s'engageassent au secret, sous la foi du serment, & que chacune d'elles lui donnât vingt-cinq florins (1). On a vu, dans tous les siècles, des personnes assez faciles pour se laisser séduire par les promesses des imposteurs. *Agricola* en a fait preuve; il trouva un certain nombre d'hommes foibles qui ne balancèrent point à lui donner leur argent, pour connoître de nouvelles expériences, d'où ils ne remportèrent que les regrets d'avoir été trompés par un charlatan Ce fut à la suite de ces prétendues expériences qu'*Agricola* donna l'ouvrage suivant:

Versuch der universal vermehrung, &c...., à Ratisbonne, aux dépens de l'auteur, 1616, *in-fol.* 2 vol.

Cet ouvrage, qui roule sur la multiplication des arbres, des fleurs, & des fruits, renferme les idées singulières de son auteur, relativement à ses prétendues découvertes. Le seul désir de connoître jusqu'où peut aller l'extravagance de l'esprit humain, peut engager à le lire. Le style est celui d'un enthousiaste: on ne trouve dans cet écrit que des fables, des idées ridicules, des promesses brillantes, faites avec un ton d'assurance & de certitude, qui est le langage ordinaire des imposteurs.

Voyez Act. Lipf., *ann.* 1717. (*M. Goulin.*)

Agricola (Jean-Ammonius). Il étoit allemand, dit Manget, & professeur de Médecine & de langue grècque à Ingolstadt. Ce fut un très-savant médecin de son temps, lequel avoit de la réputation dès l'an 1496, suivant *Justus*, *chronol. medic.*

Manget, que nous n'avons ni commenté ni paraphrasé, mais rendu fidèlement, ne marque point la date de la mort de cet *Agricola.* M. Eloy dit qu'il mourut en 1570.

Si cette date est exacte, il faut qu'*Agricola* ait fourni une très-longue carrière. Car si déjà il étoit célèbre en 1496, on peut supposer qu'il avoit au moins trente ans à cette époque; ainsi, en 1570, qu'on dit être l'année de sa mort, il avoit par conséquent cent quatre ans.

Nous indiquerons, d'après Manget, les écrits d'*Agricola*; mais en observant l'ordre des années où ils ont été publiés.

I. *Scholia copiosa in therapeuticam methodum Galeni. Augustæ*, 1534, *in*-8°.

(1) En 1783, on vit en France un médecin, non de Ratisbonne, mais de Vienne, qui, possédant un secret, le *magnétisme animal*, a exigé & argent & serment de ceux auxquels il consentoit de faire part de sa prétendue découverte, connue à la Chine il y a plusieurs siècles.

[Note de M. Goulin.]

II. *Hippocratis, coi, Medicinæ & medicorum omnium principis, aphorismorum & sententiarum medicarum libri septem, in eum ordinem in quem antehac numquam disposuit quisquam, digesti; juxta quem facilè quivis materiam quamcunque medicam quam inquirere cupiverit, extemplò inveniet: adjectâ insuper enarratione sententiarum perquam familiari ac compendiosâ. Accedit liber sextus epidemiorum Hippocratis ex translatione Leon. Fuchsii, eodem ordine, atque etiam difficiliorum scrupulorum brevibus expositiunculis, atque annotatiunculis, enarratus. Ingolstadii, apud Alex. Weissenhorn.* 1537, *in* 4°.

III. *In Galeni libros sex de locis affectis commentarii. Noribergæ, apud Catharinam Gerlachin*, 1637 & 1638, *in*-4°.

IV. *Medecinæ herbariæ libri duo; quorum primus habet herbas hujus sæculi medicis communes cum veteribus*, Dioscoride *videlicet*, Galeno, Oribasio, Paulo, Aëtio, Plinio, & *horum similibus: secundus ferè à recentibus medicis inventas continet herbas, atque alias quasdam præclaras medicinas, ut quæ post Galenum vel investigatæ sunt, vel in usum medicum pervenerunt. Basileæ, apud Barth. Westhemerum*, 1539, in-8°.

V. *In artem medicinalem* Galeni *commentarii, Basileæ, apud Barth. Westhemerum*, 1541, *in*-8°.

VI. Nicolaï Alexandrini, *medici græci, liber de compositione medicamentorum secundum loca, translatus è græco in latinum à Nicolao Rhegino, calabro; cum brevissimis annotatiunculis locorum difficilium* Joh. Agricolæ Ammonii. *Ingolstadii, apud Alex. Weissenhorn*, 1541. *in*-4°.

VII. *Oratio de præstantiâ corporis humani.*

Extat., *tom.* j, *orationum Ingolstad.* (*M. Goulin.*)

Agricola (Jean). Tout ce que M. Eloy nous apprend de ce quatrième *Agricola*, c'est qu'il fut professeur en Medecine & en Chirurgie, sans nous dire en quelle ville; qu'il étoit de Naumbourg en Misnie, & qu'il vivoit dans le dix-septième siècle. Mais il indique de ce professeur plusieurs ouvrages composés en allemand; savoir:

1°. Des institutions de Chirurgie qui parurent à Francfort en 1638, in-12; & à Leipsic en 1659, in-12.

2°. L'art de la Chirurgie augmenté & perfectionné. Nuremberg, 1674, in-8°.

3°. Nouvelle Chirurgie, dont il y a une édition de Dresde, 1716, in-12.

Manget donne le titre d'un autre ouvrage de cet auteur; le voici :

4°. *Joh.* Agricolæ *ph. & medic. doct. deutliche und wohlgegründete anmerkung uber die chimische arzneyen, &c.; id est, Joh.* Agricolæ *notæ in Poppii medicamenta chymica, auctæ animadversionibus Joh. Helfrici Jungkens, medic. lic. Noribergæ, impensis Joh. Ziegeri, 1686*, in-4°.

On trouve une notice de cet ouvrage, *Act. Lips. Supplém. tom. j*, pag. 106. (*M. Goulin.*)

AGRICULTURE *Hygiène.*

Partie I. *De l'homme sain, considéré comme sujet de l'hygiène.*

Section II. *De l'homme sain, considéré individuellement.*

Ordre V. *Différences des hommes relatives à leurs professions.*

Partie II. *Matière de l'hygiène ou choses appelées non naturelles.*

Classe. I. *Circumfusa, choses environnantes.*

Ordre II. *Lieux, changemens opérés par l'art dans les lieux. Culture ou agriculture.*

L'*agriculture*, qui fait l'occupation de la classe d'hommes la plus ancienne & la plus utile, qui doit être un des principaux objets des soins du politique, une source de réflexions pour le philosophe, & d'observations pour le physicien, ne sera pas regardée par le médecin d'un œil indifférent.

Le médecin considère l'*agriculture* sous trois points de vue différens; 1°. comme perfectionnant les productions qui servent à nos usages, & sur tout à notre nourriture; 2°. comme contribuant à la salubrité de l'air & des lieux; 3°. comme influant sur la constitution & sur la santé de la classe d'hommes qui se livrent aux travaux de cet art important.

I. La perfection que donne l'*agriculture* aux substances destinées à nos usages, & sur-tout à nos alimens, est bien marquée dans les fruits, dans les herbes potagères, dans les racines alimenteuses, & même dans les graines tant légumineuses que céréales. Il en résulte un grand nombre de variétés qui ne doivent leur existence qu'aux soins de l'homme, & ces variétés mêmes, acquérant à la fin la faculté de se reproduire avec les mêmes formes & les mêmes caractères, deviennent presque des espèces dont l'homme semble le créateur, mais dont la nature a fourni les élémens. Dans ces productions de l'art, on ne peut disconvenir qu'une grande utilité ne se trouve souvent réunie à beaucoup d'agrémens; & si l'on compare l'espèce première à l'espèce perfectionnée, on trouvera des sucs adoucis, rendus plus abondans & plus rafraîchissans, des qualités nuisibles & des saveurs désagréables devenues successivement délicieuses & bienfaisantes, la matière alimenteuse même multipliée & perfectionnée; sans parler de ce luxe, uniquement fait pour les yeux, mais auquel la nature se prête avec tant de grâce & de facilité. Je ne m'occuperai point ici de ces objets, une partie de ces détails, dont il est impossible de donner le complément dans ce dictionnaire, sera traitée à l'article de chacune des productions alimenteuses qui doivent leur perfection à l'*agriculture*. (*Voyez* aussi le dictionnaire d'*agriculture*.)

II. Cet art, le premier & la base de tous, qui agrandit la terre en la rendant plus fertile, en substituant des terrains cultivés à des landes inhabitables, en mettant par-tout la régularité à la place du désordre, rend aussi aux climats, qu'il embellit, une salubrité qui prolonge la vie des hommes. On sait quelle influence les lieux ont sur l'air, combien ils en déterminent les mouvemens, combien ils lui fournissent d'émanations, combien en retour ils en reçoivent de biens & de maux. On sait quelle part ont dans cette influence les forêts, les eaux, & la végétation. On connoît une partie du mécanisme par lequel la végétation, animée par les rayons du soleil, prépare aux animaux un air respirable, pur, & salubre; & les connoissances acquises à cet égard par l'industrie des modernes, paroissent de sûrs garans de celles qui sont réservées à leurs recherches. Si donc l'*agriculture*, en multipliant les percées dans les forêts & en diminuant l'étendue des bois, donne à l'air plus de mouvement & le rend plus salubre; si, en accroissant par les défrichemens le nombre des végétaux, & en rendant leur végétation plus active par une culture soignée, elle augmente le tribut d'air pur qu'ils payent à l'atmosphère; si, par l'utile distribution des eaux, elle prévient leur stagnation, & diminue en conséquence la somme des émanations mal-faisantes (mettons à part les justes reproches faits à quelques genres de cultures, & particulièrement à la culture du riz dans nos contrées), on concevra aisément combien cet art peut changer & améliorer la nature des climats, & en corriger l'insalubrité. L'histoire d'un grand nombre de colonies en est la preuve. Il existe encore un petit nombre de témoins du désastre affreux qui détruisit dans l'île de Cayenne presque tous ceux qui y furent transportés en 1763. Abandonnés dans un pays couvert de bois impénétrables, sans communications, dénués des secours & des instrumens nécessaires pour vaincre tant d'obstacles, ils périrent par les maladies & la disette. Ce n'est que par des dispositions mieux entendues, & en ranimant la culture, qu'on peut se flatter d'y ramener la salubrité.

En effet, qu'on se peigne un pays comme l'étoit alors l'île de Cayenne, couvert de forêts aussi anciennes que le monde, où les arbres, re-

produits de leurs propres branches, formoient un massif immense, impénétrable à l'air comme aux hommes, interceptant toute espèce de courans; qu'on se représente, d'un autre côté, comme dans certains endroits de la Louisiane, des arbres renversés au milieu des rivières, interrompant leur cours, égarant leurs eaux, arrêtant la navigation par des digues insurmontables; qu'on imagine près de là des plaines inondées d'eaux stagnantes; autre part, des savannes où les herbes de toute espèce, croissant confusément par une végétation active, mais superflue, concentrent au milieu d'elles une humidité putride, dans laquelle les insectes naissent & meurent par millions, où les reptiles venimeux cherchent des retraites, & tendent aux passans des embûches redoutables; qu'on voie à quelque distance de là des côteaux arides & incultes, privés de cette humidité qui autre part abreuve, délaye, & énerve le sol. Voilà la terre sans l'*agriculture*, infectant l'air & dévorant ses habitans. Après avoir lassé notre imagination dans ces routes fatigantes, transportons-nous à quelques siècles de là dans les mêmes lieux. Les forêts élaguées, ouvertes par des avenues, laissent circuler l'air, & facilitent son renouvellement; les rivières sont rendues à leur lit, les eaux stagnantes s'écoulent par des canaux; des sillons réguliers ont fait naître des plantes utiles dans des alignemens & avec des espaces, au moyen desquels, environnées par l'atmosphère, & recevant l'influence du soleil dans toute leur étendue, elles exhalent un air pur & salubre, & ne recèlent plus de mofettes nuisibles; des côteaux autrefois arides & inutiles, maintenant ouverts par le soc, arrosés par des eaux que l'art leur distribue sans les prodiguer, nourrissent l'homme & embaument l'air qu'il respire: tels sont les fruits du travail de l'agriculteur; tels sont les changemens qu'il opère; sous ses mains industrieuses la face de la terre s'est renouvellée; il est devenu l'image, & pour ainsi dire, le coopérateur de l'Etre suprême, il semble dépositaire de sa puissance; c'est un des anges bienfaisans qui veillent à la conservation de ses œuvres, & qui président au bonheur de l'univers.

III. Les premières traces de l'histoire des peuples nous présentent les hommes partagés en deux classes, celle des *pasteurs* & celle des *agricoles*; ceux-ci n'ont pas tardé à dominer sur les autres; & leur puissance, établie alors seulement sur la force, a démontré de bonne heure ce que pouvoit, sur notre constitution, la différence de nos occupations. Nos réflexions se borneroient à cette première remarque, si la classe d'hommes la plus utile n'étoit pas devenue quelquefois la plus malheureuse, & si celui aux travaux duquel nous devons notre nourriture, n'étoit pas obligé de s'épuiser de fatigue, pour obtenir de ses semblables une portion à peine suffisante des biens dont il les fait jouir avec tant d'affluence.

L'*agriculteur* aisé, environné d'un air pur, jouit d'une forte constitution & d'une santé durable; sa nourriture est simple & salubre, la quantité de ses alimens, déterminée par le besoin & l'appétit, & non par la sensualité, est proportionnée à ses travaux, & ses travaux n'excèdent point ses forces. Les enfans qu'il élève annoncent la santé & la vigueur. Tout, autour de lui, porte l'empreinte du bonheur, de ce bonheur qui n'est tel que parce qu'il est senti, qui n'est senti que parce qu'il est mérité, & qui consiste dans la juste proportion des travaux & des jouissances. C'est de lui que Virgile a dit: *qu'il est heureux, s'il connoît son bonheur! O fortunatos nimium sua si bona norint, Agricolas!* Cet agricole, c'est chez nous le fermier. Le médecin n'a à observer en lui que les heureux effets d'une vie sobre & laborieuse.

Mais que, séduit par ces riantes images, il n'oublie pas le journalier; ses tristes regards y verront, dans certains pays, un spectacle bien différent. Il le verra souvent presque sans abri l'hiver, & brûlé l'été par le soleil. Les travaux souvent excèdent ses forces, & souvent les alimens sont à peine suffisans pour réparer ses pertes. N'ayant pas de quoi soutenir ses enfans, il les associe à ses fatigues, dans un âge où il n'ont pas acquis les forces nécessaires pour les supporter. Aussi son corps porte-t-il de toutes parts les empreintes de la peine & de la misère. Ses enfans, à l'âge de quinze à dix-huit ans, ont les dehors d'hommes âgés de trente; & dans l'âge mur, il ressent déjà les approches de la vieillesse, dont au moins il a l'aspect avant d'en sentir les effets. Sa fibre devient dure & roide avant le temps; son visage se couvre de rides, ses cheveux blanchissent, sa peau se brunit, se sèche, & devient écailleuse; ses articulations, tantôt roidies par le froid, tantôt séchées par la chaleur, perdent leur souplesse; son dos, arqué de bonne heure, ne peut plus revenir sur lui-même, & tous ses membres se prêtent avec peine aux mouvemens les plus nécessaires. Ce n'est encore là que la surface de ses maux. Son sang appauvri est sec dans la jeunesse, parce qu'il est brûlé; il perd ensuite sa consistance, parce qu'il est mal réparé. Ses forces ne sont qu'apparentes, ce n'est que de la dureté & de la roideur, au lieu de vigueur & d'activité. Aussi, dans les maladies inflammatoires, il a besoin qu'on respecte son sang, qu'on ménage ses forces; & le médecin des villes entend souvent dire, avec étonnement & même avec incrédulité, que les cordiaux, malgré les contre-indications apparentes, ont fait dans cette classe d'hommes plus de guérisons que les rafraîchissans & les saignées. En effet, si l'inflammation est vive, ce n'est que dans le premier instant; les fibres ne résistent pas à son premier choc, & bientôt l'atonie, l'oppression suivent, le poumon se remplit & s'abreuve. Aussi voit-on les épidémies faire dans les

les villages pauvres, des ravages épouvantables, & ménager, avec une ſorte de reſpect, les habitans des villes & des cités.

Heureux encore le pauvre villageois, ſi à tant de maux ne ſe joignent pas des cauſes qui accélèrent ſa perte; ſi ſa demeure n'eſt pas humide & mal-ſaine; ſi elle n'eſt pas enfoncée dans le ſol; ſi elle n'eſt pas le rendez-vous des eaux croupies qui s'écoulent de deſſous les fumiers, & des mares qui ſéjournent aux environs; ſi, ruinée par le temps, elle ne donne pas entrée aux vents & aux frimas, ce qui encore ſeroit préférable à ces retraites impénétrables à l'air, dont la porte ſurbaiſſée eſt preſque la ſeule ouverture, où des familles entaſſées ne reſpirent qu'un air corrompu, & où le germe des épidémies une fois porté, ne s'éteint que par la mort du dernier individu : c'eſt ce qu'on a vu, pendant l'automne de 1776, dans quelques villages de Bretagne, dépeuplés entièrement par la dyſſenterie.

Affligé par un tableau auſſi effrayant, & quelquefois ſi vrai, quels conſeils le médecin peut-il donner à ces malheureux? Il ne peut que former des vœux, ſouvent bien impuiſſans, pour que leur ſort changé leur permette de trouver la vie dans leur travail, la force dans leurs alimens, la ſalubrité dans leurs demeures. Alors on pourroit porter des lois ſages ſur la proportion à établir, dans les campagnes, entre la nature des travaux & l'âge des travailleurs, & veiller à ce que la jeuneſſe ne ſe flétriſſe pas dans ſa fleur, & que la vieilleſſe ne ſuccombe pas ſous le fardeau des peines & des années. Alors le journalier retrouveroit dans la vie champêtre tous les biens que la nature lui prodigue, & que trop ſouvent l'injuſtice des hommes lui diſpute & lui enlève. (*M. Hallé.*)

AGRIOPHAGE. adj. *Agriophagus*, de ἄγριος, ſauvage; & de φάγω, je mange (*Hygiène*). On a donné le nom d'*agriophages* à quelques peuples qui ne ſe nourriſſent, dit-on, que de la chair des bêtes feroces, comme des lions & des panthères.

Extrait du Dict de Lavoiſien. (*V. D.*)

AGRIOTTES (*Hygiène.*) ou GRIOTTES, eſpèces de ceriſes ſauvages. *Voyez* GRIOTTES. (*M. Hallé.*)

AGRIPAUME. *Mat. méd.* L'*agripaume*, nommée dans les boutiques *agripalma* & *cardiaca*; par G. Bauhin, *marrubium cardiaca dictum forte primum Theophraſtis*; & par Linneus, *Leonurus cardiaca, foliis caulinis, lanceolatis, trilobis*, eſt une plante labiée qui appartient, ſuivant ce dernier botaniſte, à un genre particulier, dont le caractère conſiſte dans les petits globules luiſans placés ſur les anthères, quoique ce caractère ſe rencontre dans des eſpèces d'autres genres de labiées, ſuivant M. de la Marck, & qui a les plus grands rapports avec les phlomides. (*Voyez le dictionn. de Botan.*)

Cette plante, haute de trois ou quatre pieds, porte une tige dure, carrée, garnie dans toute ſa longueur de feuilles oppoſées, petiolées, d'un vert noirâtre, diviſées en trois lobes, arrondies & droites dans celles du bas, pointues & ſimples dans celles du haut; ſes fleurs labiées ſont petites, purpurines, ou blanchâtres, diſpoſées en verticilles ſerrés, & garnies de folioles ſétacées; leur calice eſt dur, à cinq angles & à cinq dents; leur corolle monopétale, tubulée, eſt diviſée en deux lèvres; la ſupérieure, velue, entière, obtuſe, cachant quatre étamines didynamiques, dont les anthères oblongues ſont parſemées de globules brillans; la lèvre inférieure eſt refléchie en bas & partagée en trois découpures lancéolées, égales entre elles; le ſtyle filiforme, terminé par un ſtigmate bifide, part du milieu de quatre ovaires qui deviennent des ſemences nues & alongées, plongées au fond du calice. Toute la plante eſt ſupportée par une racine irrégulièrement arrondie, d'où partent une grande quantité de fibres diſperſées en tout ſens dans la terre. Elle croît dans les lieux abrités, au bord des haies & des murs, autour des habitations.

On attribuoit autrefois de grandes vertus à l'*agripaume*; on la regardoit comme carminative, vermifuge, apéritive, inciſive, cordiale, anti-hyſtérique; quelques-unes de ces propriétés peuvent bien avoir quelque fondement; car les feuilles de cette plante ont une odeur forte & fétide, & une ſaveur aſſez amère. On la recommandoit dans le gonflement du ventre & des hypocondres des enfans, les vers, la ſuppreſſion des règles, les maladies des reins, la palpitation, &c. On l'adminiſtroit en infuſion & en décoction, à la doſe d'une poignée. Mais aujourd'hui on n'en fait plus aucun uſage. Boerrhaave avoit obſervé, ſuivant Haller, que cette plante étoit ſudorifique, qu'elle ſe répandoit par tout le corps comme une vapeur amère & ſtimulante, & qu'elle pourroit être utile dans les maladies pituiteuſes & catarrhales. Bergius remarque que ſon infuſion rouge & amère précipite en noir le vitriol martial. (*M. de Fourcroy.*)

AGRIPPA (Henri-Corneille). La vie d'un homme auſſi extraordinaire que le fut *Agrippa*, ſeroit très-curieuſe; pour la décrire, il faudroit ſe livrer à beaucoup de recherches, lire tous les livres qu'il a compoſés, & raſſembler tout ce que ſes contemporains ont dit de lui : mais en s'occupant de ce travail, il faudroit ſe défaire de tout préjugé & de toute prévention. On le conſidéreroit ſous tous les aſpects ſous leſquels il s'eſt montré, & l'on ſauroit véritablement l'idée qu'il faut en avoir.

Les lexicographes médecins, qui ont parlé de

lui, ont été assez courts; celui qui l'a fait avec le plus d'étendue, est M. Carrère. Nous allons le copier, parce qu'il prend *Agrippa* à l'âge de vingt ans, & qu'il le suit dans plusieurs époques de sa vie, à ce qu'il paroît d'après Tessier.

Henri-Corneille *Agrippa*, de l'illustre famille de Nettesheim, naquit à Cologne le 14 septembre 1486. Ses ancêtres ayant été attachés depuis long-temps à la maison d'Autriche, il entra de bonne heure au service de Maximilien I. Il fut d'abord un de ses secrétaires; mais comme il aimoit la profession des armes, il alla servir ce prince durant sept ans dans ses armées d'Italie. Il s'y signala en plusieurs occasions; ce qui lui mérita le titre de Chevalier: il se fit ensuite recevoir docteur en droit & en Médecine.

Vers l'an 1506 (*il n'avoit que vingt ans*) il vint en France. Il fit un voyage en Espagne; il revint à Dole en Franche-Comté en 1509 (*âgé de vingt-trois ans*); il y obtint une chaire de professeur des lettres saintes (*si le fait est vrai, il faut convenir qu'il est presque incroyable*); & il y expliqua, à la prière de quelques personnes de qualité, le livre *de verbo mirifico* de Jean Capnion ou Reuchlin; ce qui lui fit des affaires avec les zélés, & donna occasion au père Jean Catelinet, cordelier, d'écrire contre lui.

Agrippa fit depuis le voyage d'Angleterre, d'où il revint à Cologne donner des leçons de Théologie, nommées *quodlibetales*. Il repassa ensuite en Italie, où il servit encore dans l'armée de l'empereur Maximilien I. Il s'y distingua par sa bravoure.

Le cardinal de Sainte-Croix, connoissant son mérite, l'appela au concile qui fut tenu en 1511 (*Agrippa avoit alors vingt-cinq ans*) à Pise, contre le pape Jules II, & dans lequel il devoit être théologien du concile. (*On concevra difficilement qu'un cardinal ait choisi, pour être théologien dans un concile, un jeune homme qui devoit mieux connoître un camp que la Théologie; sans doute qu'on avoit des vues politiques, si ce choix a eu lieu.*

Comme *Agrippa* parloit huit langues, & qu'il avoit une grande connoissance des sciences, il se fit des amis parmi les grands hommes de son temps. Trithême, Erasme, Mélancton, Jacques le Febvre d'Estampes, & quelques autres furent charmés de son mérite.

Il enseigna la théologie à Pavie; & vers l'an 1515, à Turin, d'où il fut obligé de se retirer.

Il alla à Metz, & y fut syndic, avocat, & orateur de la ville, en 1518. Il fut encore obligé de sortir de cette ville en 1520 (*âgé de trente-quatre ans*), tant pour avoir écrit contre l'opinion, commune en ce temps-là, des trois maris de sainte Anne, que pour avoir protégé une paysanne accusée de sorcellerie.

Il se retira à Cologne sa patrie. L'année suivante, il alla à Genève; de là à Fribourg, où il exerça la Médecine. (*Il étoit docteur en cet art dès l'age d'environ vingt ans; & il se met à l'exercer dix-sept ou dix-huit ans après, sans qu'il paroisse s'en être occupé durant ce long intervalle; sa hardiesse & sa suffisance suppléoient au défaut de connoissances pratiques; il avoit sans doute un répertoire de formules qu'il employoit, comme le font encore de nos jours des empiriques, & certains faux médecins.*)

En 1524 (*âgé de 38 ans*), il vint à Lyon. Simphorien de Bullioud, évêque de Glandève, lui procura les entrées à la cour, qui étoit alors en cette ville. Le roi François premier lui donna une pension (*ce fut sans doute en qualité d'homme de lettres ou de savant*); & il fut médecin de Louise de Savoie, mère de ce prince: mais il encourut bientôt sa disgrâce, tant pour n'avoir pas voulu chercher, par les règles de l'Astrologie, l'événement des affaires de France, que pour avoir fait des prédictions en faveur du connétable de Bourbon, ennemi de cette princesse. (*Ces deux choses ne se concilient pas bien.*)

Il revint donc à Paris, d'où il alla à Anvers: mais en 1529 (*agé de quarante trois ans*) il fut appelé en même temps par Henri VIII, roi d'Angleterre; par Gattinara, chancelier de Charles-Quint; par un seigneur d'Italie; & par Marguerite d'Autriche, sœur du même Charles-Quint, alors gouvernante des Pays-Bas. Il accepta les offres de cette princesse, qui lui fit donner le titre d'historiographe de l'empereur son frère. Il publia en cette qualité la relation du couronnement de ce prince, & bientôt après il fit l'oraison funèbre de Marguerite. (*Elle mourut en 1530.*)

Il fit imprimer en 1530 (*agé de quarante-quatre ans*) son traité de la vanité des sciences, & sa philosophie occulte; ce qui le fit mettre en prison l'année suivante à Bruxelles. Après en être sorti, il passa dans le pays de Cologne à Bonne, où il demeura jusqu'en 1535, qu'il revint en France, avec la résolution de demeurer à Lyon. Il y fut emprisonné pour avoir écrit contre Louise de Savoie, mère de François premier. (Cette princesse étoit morte en 1531). Dès qu'il fut élargi, il alla à Grenoble, où il mourut la même année 1535, (*agé par conséquent de quarante-neuf ans; c'est aussi l'âge que lui donnent Manget & autres écrivains. Mais M. Eloy place sa mort en 1554, & le fait vivre soixante-huit ans.*)

Il éprouva des malheurs continuels, que lui attirèrent son inconstance & sa trop grande hardiesse à parler & à écrire sur les matières les plus délicates. Grand nombre d'auteurs l'ont accusé

de magie. Paul Jove, Delrio, Thevet, & quelques autres le traitent fort mal, & disent qu'il fut chassé de tous les lieux où il voulut s'établir. Paul Jove ajoute (*anecdote ridicule*), qu'*Agrippa* avoit un chien noir qui lui apprenoit tout ce qui se passoit dans le monde, & qu'étant près de mourir, comme on le pressoit de se repentir, il ôta à ce chien un collier garni de clous, qui formoient des inscriptions nécromantiques, & lui dit avec chagrin : Va-t-en, malheureuse bête, qui es cause de ma perte totale : *Abi, perdita bestia, quæ me totum perdidisti*; & qu'ensuite ce chien alla se précipiter dans la Saone, sans que jamais on l'ait revu.

L'attachement d'*Agrippa* pour les sciences cachées donna sujet à ce conte & à l'accusation de magie. Sa pauvreté, sa misère font assez voir qu'il n'étoit pas grand sorcier. Il a toujours vécu & est mort dans la communion de l'église romaine; & il s'est déclaré contre la doctrine de Luther, quoiqu'il ait menagé sa personne. Au reste, il faut avouer qu'il avoit de grandes qualités, & qu'on a eu raison de l'appeler le *trismégiste* de son temps, parce qu'il étoit savant en Théologie, en Médecine, & en Jurisprudence. (*Pour bien prononcer, il faudroit prendre la peine de lire ses ouvrages, & les juger sur les connoissances de son siècle.*)

Paul Jove, qui est un de ceux qui le traitent moins favorablement, avoue néanmoins qu'il avoit de l'esprit jusqu'au prodige, *portentosum ingenium*. Jacques Gohorri le place entre les plus brillantes lumières de son siècle, *inter clarissima sui sæculi lumina*. Le docte Louis Vivès le nomme le miracle des lettres & des doctes, & l'amour des gens de bien : *Venerandum dominum* Agrippam, *litterarum litteratorumque omnium miraculum, & amorem bonorum.*

Nous avons d'*Agrippa*, continue M. C., les ouvrages suivans, concernant la Médecine:

1°. *De Alcumisticâ. Lugduni*, 1535, *in*-8°.
2°. *Contra pestem antidota securissima. Lugduni*, 1535, *in*-8°. Cet écrit est dédié à Théodoric de Corena, administrateur de l'archevêché de Cologne.
3°. *De medicinâ in genere.*
4°. *De medicinâ operatrice.*
5°. *De pharmacopoliâ.*
6°. *De chirurgiâ.*
7°. *De anatomisticâ.*
8°. *De veterinariâ.*
9°. *De diætariâ.*
10°. *De arte coquinariâ.*

Tout ceci est renfermé dans le second tome de ses œuvres.

Nota. Ce que M. C. indique ici comme des traités particuliers, ne sont, à ce qu'il paroît, que des titres de chapitres de l'ouvrage *de incertitudine & vanitate omnium scientiarum*. (*Voyez* la note *d* à la fin de cet article.)

11°. *Occulta philosophia, Lugduni*, 1533, *in-fol.*
12°. *Appendix apologetica pertinens ad secundam operum partem. Lugduni, apud Beringos fratres.* 1505, *in*-8°.

(Si cette date est juste, ce qui ne doit pas être, cette *appendix* auroit été composée par l'auteur à dix-neuf ans.)

On a encore d'*Agrippa*:
1°. *Commentaria in artem brevem Raimundi Lulli.*
2°. *De triplici ratione cognoscendi deum.*
3°. *Dehortatio à theologiâ gentili.*
4°. *De vanitate scientiarum.*
5°. *Expostulatio cum Joanne Catilinero.*
6°. *Epistolarum libri septem.*
7°. *De præstantiâ sexûs feminini.*
8°. *De peccato originali.*
9°. *De sacramento matrimonii.*
10. *De coronatione imperatoris.*
11°. *Orationes.*

Ses œuvres ont été imprimées en deux volumes *in*-8°., à Lyon, en 1600.

Agrippa avoit beaucoup d'esprit & d'érudition; il écrivoit bien, & composoit des pièces assez justes : mais il étoit grand déclamateur, satirique, emporté, trop libre, & trop hardi. Il se plaisoit à avancer des paradoxes, comme celui de la préférence des femmes sur les hommes. L'opinion la plus extravagante qu'il ait soutenue, est celle de la nature du péché d'Adam, dont il dit des choses qu'on devroit chercher à oublier, si on les avoit apprises.

Le plus considérable de ses ouvrages est son traité de la vanité des sciences & de l'excellence de la parole de Dieu, dans lequel il entrepend de prouver ce paradoxe, *qu'il n'y a rien de plus pernicieux, ni de plus dangereux pour la vie des hommes & pour le salut de leur ame, que les sciences & les arts.*

Wier, qui avoit été domestique d'*Agrippa*, & qui entreprit de le justifier, prouve que le traité *de cæremoniis magicis*, n'est pas de lui.

On a inséré dans le premier volume du recueil de ses œuvres quelques autres pièces dont il n'est point auteur.

Son traité de la vanité & de l'incertitude des sciences, a été traduit en françois, d'abord par

Turquet, dont la traduction a été plusieurs fois imprimée ; & au commencement de ce siècle, par Gueudeville, qui avoit été bénédictin, & qui est mort en Hollande, où il avoit abjuré la religion catholique.

Son petit traité de la grandeur & excellence des femmes au-dessus des hommes a été traduit en françois par Arnaudin, neveu du docteur de ce nom ; cette traduction a été imprimée à Paris en 1713.

On peut ajouter aux ouvrages dont *Agrippa* est auteur, un *commentaire sur les livres de la philosophie occulte*, & un traité *de la pyromachie* ; c'est lui-même qui reconnoît les avoir faits, dans une lettre du 10 octobre 1526, & dans la dédicace de son livre de la vanité des sciences.

Jean Roger fait mention d'un traité de *stéganographie*, composé par *Agrippa*, dans une lettre qu'il lui écrivoit eu 1526.

Il est à propos de remarquer ici que celui auquel *Agrippa* écrivit sa lettre du 21 octobre 1526, & dans laquelle il apprend plusieurs particularités sur sa personne & sur ses ouvrages, est Jean Chapelain, physicien ou médecin de François premier.

A ce que M. Carrère a dit d'*Agrippa*, nous ajouterons ce qu'en dit aussi un savant bibliographe de la Médecine, Kestner.

Parmi ceux qui ont embrassé & soutenu le scepticisme, je mets au premier rang Henri-Corneille *Agrippa*, dont l'ouvrage intitulé *liber de incertitudine & vanitate omnium scientiarum & artium*, & écrit avec autant d'érudition (*a*) que d'art, a fait tant de bruit (*b*). Car, bien qu'il ait semblé attaquer en particulier tous les arts & toutes les sciences ; cependant il a sur-tout si clairement dévoilé, dans plusieurs chapitres (*c*), les fautes & les erreurs de ceux qui exercent la Médecine sans capacité (*d*) ; qu'on n'est fâché que d'une chose, qu'il se soit laissé emporter par un zèle outré, qui lui a fait attribuer aux sciences, des défauts qu'il falloit, avec plus de justice, rejeter sur ceux qui s'en occupent & les professent. Quant à ce petit ouvrage, plusieurs fois imprimé séparément (*e*), traduit en plusieurs langues (*f*), & inséré dans le recueil des œuvres de l'auteur, imprimé à Lyon (*g*), il est bon d'observer que les premières & les plus anciennes éditions (*h*) sont les meilleures & les plus rares ; que les éditions postérieures (*i*) ne méritent point d'être recherchées, parce qu'elles ont été très-mutilées : ce qui a été démontré par *G. Georg. Schelhorn.*, *in amœnit. littér. tom. ij*, *pag.* 513 *& seqq.*

(*a*) Schelhorn. *amœnit. litt, pag.* 514. *Inter omnia* Agrippæ *scripta*, *hoc præstantissimum est*, *& caput effert ; exquisitâ eruditione*, *& gravissimis contra illius ætatis errores atque vitia testimoniis refertum.*

(*b*) On a porté de cet ouvrage des jugemens très-différens & très-opposés ; les uns l'ont loué, les autres l'ont blâmé. Cependant j'aurois peine à croire qu'un lecteur exempt de prévention fût du sentiment de *Jér. Hirnhaim* qui s'exprime ainsi : le livre d'*Agrippa*, *de vanitate scientiarum*, contre lequel se sont élevés & armés tous ceux qui cultivent les sciences, est un ouvrage digne des ténèbres, digne d'être jeté dans les flammes de l'enfer, avec les manes exécrables de son auteur. (*Vide Typhus generis humani*, *præfat. ad lector.*)

Je vois un jugement bien plus modéré & bien plus conforme à la vérité (*in catal. bibliothecæ theologicæ Reimmannianæ*, *pag.* 1117. *seqq.*) Il y a dans cet ouvrage d'*Agrippa* beaucoup de choses répréhensibles, inconséquentes, obscènes, dangereuses, téméraires, & qui portent l'empreinte du scepticisme ; il y en a quelques - unes abominables, & qu'il falloit plutôt laisser dans les ténèbres, que de les publier ; par exemple, le chap. 63 *de arte meretriciâ*, & le 64 *de arte lenoniâ* ; mais il y en a beaucoup de belles, d'excellentes, dignes d'être lues, tant historiques que philosophiques, théologiques, médicales. Et nous doutons fort que jamais personne ait découvert avec plus de sagacité & mieux peint les défauts des savans ; que personne ait dévoilé avec plus de hardiesse les abus qui existent dans l'église romaine (*c'est un théologien protestant qui parle*), dans le sein de laquelle est né, a été instruit, est mort *Agrippa*.

(*c*) S'il faut en croire *Agrippa*, il n'a point le dessein de mordre & de déchirer ; car dans sa préface au lecteur, il s'exprime ainsi ; « Je veux » que vous sachiez que je n'ai point écrit par » haîne, ni par ostentation, ni par artifice, ni par » égarement ; je n'y ai été incité ni par une passion sacrilège, ni par l'arrogance d'un cœur per- » vers ; mais par le motif le plus légitime & le » plus vrai ; parce que j'en vois plusieurs s'enor- » gueillir de leurs connoissances & de leur sa- » voir, au point non seulement de dédaigner & » de rejeter comme grossiers & plus que vul- » gaires, le langage des saintes écritures & les » livres canoniques inspirés par le Saint-Esprit, » mais encore de les attaquer avec une espèce de » mépris ; (parce qu'on n'y voit point ce choix » de mots, cet entassement imposant de syllogis- » mes, cette éloquence affectée, & cette érudition » étrangère des philosophes), mais qu'elles sont simplement appuyées sur l'exercice de la vertu, & » sur une foi sincère & ingénue ».

Pour moi, j'estime qu'il est arrivé à *Agrippa* ce qui est autrefois arrivé à Diogène, qui reprenoit avec trop de faste le faste de Platon.

(*d*) Et particulièrement dans le chapitre 82 *de medicinâ in genere* ; dans le chap. 83 *de medicinâ*

operatrice; dans le chap. 84 *de pharmacopoliâ*; dans le chap. 88, *de diætariâ*, &c.....

[Ces chapitres ont été mis par M. C. au nombre d'autant de traités composés par *Agrippa*.]

(*e*) *Coloniæ*, 1531, *in-8°.*, *Gesner*. Biblioth. univers. pag. 308.

Anno 1532, *in-8°.*, *sine indicio loci*. Schelhorn. *amœnit. litter.*, tom. ij, pag. 518.

Anno 1536, *in-8°.*, *quæ & ipsa*, *nullo impressionis loco nominato*, *exiit in lucem*. Schelhorn., *l. c.* pag. 520.

J'ai moi-même, ajoute Kestner, une édition sans indication du lieu ni de l'année; elle est *in-8°*. On y voit le portrait d'*Agrippa*, avec une inscription conçue en ces termes :

Henricus Cornelius Agrippa
Ab Nettesheym de incertitudine
Et vanitate scientiarum declamatio
Invectiva, *denuo ab autore recognita*
Et marginalibus annotationibus aucta.

Il est donc étonnant que d'un ouvrage tant de fois réimprimé, on ne trouve indiquée qu'une seule édition, celle de 1531, *in-8°.*, non seulement dans la *biblioth. univ. Gesner.*, mais encore dans la *biblioth. Joh. Jac. Fris.* pag. 326. Edition qui a paru sous ce titre : *De incertitudine & vanitate scientiarum declamatio invectiva vel cynica*, *quâ docetur*, *nusquam certi quicquam perpetui & divini*, *nisi in solidis dei eloquiis atque eminentia verbi dei*, *latere*. *Coloniæ*, 1531, *in-8°. apud Eucharium* Agrippinatem.

(*f*) En françois, suivant *Colomiés*, pag. 740, lequel s'exprime en ces termes : « la déclamation » d'*Agrippa* a été traduite en françois par *Louis* » *Tourquet*, *Lyonnois* ».

En allemand, *Schelhorn*, loc. c., en parle ainsi : « On a traduit en allemand le livre d'*A-* » *grippa* en 1713; mais cette version n'a aucun » mérite.

(*g*) Dans le catalogue de la bibliothèque théologique de Reimmann, déjà cité, on écrit, que les œuvres d'*Agrippa* ont été imprimées deux fois à Lyon sous le même format, mais avec quelque différence : que l'une, mutilée en plusieurs endroits, parut en 1600, in-8°.; que l'autre, aussi in-8°., mais sans date, est postérieure, qu'elle est même plus complète que la précédente, puisqu'on y trouve un écrit intitulé, *Apologia adversus theologistas lovanienses*, lequel manque dans l'édition de 1600. *V. Hist. biblioth. Fabric. part. vj*, *pag.* 270, *seqq.*

Cependant je vois, c'est toujours Kestner qui parle, que les œuvres réunies d'*Agrippa* ont été plusieurs fois imprimées à Lyon, in-8°. C'est ce qui est précisément énoncé dans la *biblioth. Joann. Jac. Frisii*, pag. 326, où on lit : Toutes les œuvres d'*Agrippa*, qui ont paru jusqu'aujourd'hui, & qu'on a pu recouvrer, ont été recueillies & imprimées à Lyon, en 1580, in-8°. On peut encore consulter la *biblioth. Mencken.*

(*h*) *Voyez* ce qu'il est dit note *e*.

(*i*) De ce nombre sont : 1°. l'édition de Lyon, 1624, *in-8°.*; & celle de Francfort, ou plutôt de Stétin, 1714, *in-12.* (*M. Goulin.*)

AGRIPPES. *Nosolog.* Naître par les pieds, dit Pline le naturaliste, est contre nature; c'est pourquoi on a nommé *agrippæ* les enfans qui venoient au monde les pieds les premiers, nom qui signifie *accouchement fâcheux*. On dit qu'Agrippa naquit ainsi; exemple unique du bonheur d'avoir survécu aux accidens de cette manière de naître, ajoute Pline, & présage funeste des maux que doivent causer les *agrippes*.

Ce qui regarde l'accouchement par les pieds, les manœuvres qu'il convient d'employer dans ces circonstances, & les cas où elles sont nécessaires, est traité au mot Accouchement, *art. chirurg.* (*M. Chambon.*)

AGRYPNIA. *ordre nosolog.* Genre 238 de Sauvages. Etat de veille continuelle & immodérée. (*V. D.*)

AGUL. *Hygiène.*

Partie II. *Choses appelées non naturelles*, *ou matière de l'hygiène.*

Classe III. *Ingesta ou choses destinées à être introduites dans notre corps.*

Ordre I. *Alimens*, *végétaux*; *sucs naturels sucrés.*

L'*agul* ou *alhagi*, *almagi arabibus*, *planta spinosa mannam recipiens*. J. B. *Alhagi maurorum*. Rawolf. *Genista spartium spinosum foliis polygoni*, C. B. Plante de la famille des légumineuses, est un arbrisseau sur lequel se forme un suc sucré de la nature de la *manne*.

Si l'on examine ce qu'en disent Tournefort & Lemery, on verra que cette substance a beaucoup de ressemblance avec celle dont il est parlé dans l'Exode & dans le livre des Nombres, sous le nom de *man*.

La plante sur laquelle on la ramasse se trouve en Arabie, en Perse, en Mésopotamie. On la recueille aux environs de Tauris, de Bassora, & d'Alep. A la vérité, l'Exode ne parle point d'une plante, mais c'est dans les déserts de l'Arabie que les israélites la recueilloient sous les ordres de Moïse. D'ailleurs beaucoup d'autres caractères rapprochent la *man* des hébreux de la manne de l'*alhagi* ou de l'*agul*.

La manne de l'*agul*, appelée par les arabes

terenjabin ou *tranjebin* (1), paroît d'abord sous la forme d'une liqueur onctueuse qui a la consistance du miel, & qui couvre les branches & les feuilles de l'*agul* pendant les grandes chaleurs de l'été. Ensuite la fraîcheur des nuits la condense & la réduit en forme de grains. Ces grains sont un peu plus gros que ceux de la coriandre. Quand le soleil paroît, ces grains se fondent & disparoissent. On les ramasse en conséquence avant le lever du soleil, & on les réunit en pains assez gros, & d'une couleur jaune foncée, rendue sans doute plus brune par le mélange des feuilles. Le goût de cette manne est à peu près celui de notre manne de Calabre, sucré & onctueux.

Dans l'Exode, la *man* est comparée aux grains de rosée ou de gelée blanche; & dans le livre des Nombres, il est dit que ces grains sont gros à peu près comme ceux de la coriandre. Ils se formoient en même temps que la rosée, & après le soleil levé, les grains se fondoient. Cette *man* se gâtoit même d'un jour à l'autre, & les israélites en faisoient des gâteaux. Son goût étoit, dit l'Exode, semblable à celui de la fleur de farine pétrie avec le miel; dans le livre des Nombres, ce goût est comparé à celui de pains pétris avec l'huile. L'Exode dit que les grains en étoient blancs; mais le livre des Nombres compare leur couleur à celle du *bdellium*, qui est jaune. Cette différence vient sans doute de ce que la *man*, dans l'un de ces livres, est considérée dans son état de cristallisation, formée en grains à la surface des feuilles; dans l'autre, on la considère pétrie en pains pour la nourriture.

Ainsi, il paroît que la *man* des israélites & la *manne* de l'*agul* ou de l'*alhagi* sont absolument semblables pour la saveur, la forme, la couleur même, & pour la propriété de se liquéfier par la chaleur & par les rayons du soleil. Il n'y a de particulier à la *man* des israélites que la quantité prodigieuse qui entouroit leur camp, & qui dans tous les temps de l'année, durant quarante ans, servit de nourriture à ce peuple. Elle présentoit encore quelques autres phénomènes qui ne paroissent pas conformes à l'ordre des causes naturelles, & sur lesquels je n'insisterai pas ici.

Plusieurs voyageurs nous disent encore qu'une *manne* pareille se recueille abondamment sur le mont Liban, dans plusieurs montagnes de l'Arabie, & aux environs du mont Sina. Que les grains de cette substance se forment en si grande quantité sur les arbres, qu'une partie tombe à terre sur les plantes & sur les roches, & que les habitans de plusieurs contrées en font leur nourriture. En général, il paroît que cette production est très-abondante en Syrie, en Arabie, en Mésopotamie, & en Perse; qu'elle se forme, non seulement sur l'*alhagi* ou l'*agul*, mais sur une grande quantité d'autres arbres, comme nous voyons chez nous une espèce de manne se former l'été sur les feuilles de l'orme & du tilleul, comme j'en ai vu pendant un été très-chaud se former en grains assez gros sur les gousses d'une espèce de delphinium; comme encore la manne connue sous le nom de *manne de melèse*, se ramasse sur les folioles & les branches de cet arbre; comme enfin la *manne de Calabre* se forme sur les branches d'une espèce de frêne. C'est par-tout, à peu près, la même substance, onctueuse & sucrée.

Une différence qui paroîtra essentielle à quelques-uns, est cette propriété de se fondre au soleil, puisque les corps sucrés que nous connoissons s'y épaississent au lieu de s'y liquéfier. Cette différence est nulle, à ce que je pense, quant à la nature de la chose. La *manne* de l'*agul*, comme celle des israélites, se ramassoit en grains, en même temps que la rosée, dans un pays où les nuits sont fraîches & humides. Ces grains sont formés par une cristallisation opérée par l'effet combiné de l'humidité, dont le suc se pénètre pendant la nuit, & du froid. La blancheur de ces grains dépend de cette cristallisation, qui divise les parties & les rend transparentes. Le soleil levé, l'eau de la cristallisation, dilatée par la chaleur, est forcée de s'épancher; & les cristaux se liquéfient, ainsi que nous le voyons arriver à la moindre chaleur dans toutes les cristallisations très-aqueuses. La différence de couleur des grains & des pains de *man*, notée dans l'Exode & dans les Nombres, vient à l'appui de cette observation.

Les propriétés de cette substance, ainsi que de toutes les substances sucrées & onctueuses, sont la propriété nutritive & laxative. On peut la comparer en tout, à ce qu'il paroît, à la manne que nous connoissons; & probablement la manne de l'*agul*, comme celle du frêne, n'a point, dans sa fraîcheur, le goût nauséabonde que nous trouvons à cette dernière quand elle est conservée & transportée. En effet, on assure que les calabrois mangent la manne avec plaisir, sans se douter même qu'elle soit aussi purgative qu'elle l'est pour certaines personnes de notre pays. Ce que dit Tournefort de la manne de l'*agul* est entièrement d'accord avec cette observation; car on mêle aux potions purgatives la manne de l'*agul*, conservée en pain, à peu près dans la même proportion que nous y faisons entrer notre manne de Calabre: & cependant il paroît que les peuples du pays la mangent comme aliment, lorsqu'elle vient d'être recueillie. L'Exode nous apprend que les israélites la mangeoient le jour même de la récolte, & que le lendemain ou le surlendemain elle ne valoit plus rien.

On auroit tort de comparer entièrement ce

(1) Ce nom, en usage chez les maures, est aussi donné par Avicène & Sérapion, à une espèce de manne qui tombe sur un arbrisseau épineux, & qui par conséquent paroît être la manne de l'alhagi.

ſubſtances avec le miel, quoique nutritif & laxatif. Celui-ci a paſſé dans les organes des abeilles, & paroît y avoir éprouvé une dépuration. Il n'a point cette partie graſſe qui paroît contracter promptement une eſpèce de rancidité, & qui contribue à donner à la manne cette qualité nauſéabonde qui augmente ſon action purgative. Cette partie, même lorſque la manne eſt fraîche, doit la rendre plus peſante ſur l'eſtomac, plus ſujette à y exciter des gonflemens, & par conſéquent d'une digeſtion plus difficile. On voit en effet que les iſraélites ne tardèrent pas à trouver cet aliment fade & rebutant.

Au reſte, dans un pays brûlant où les humeurs s'épaiſſiſſent, où la bile doit aiſément s'arrêter dans les organes qui la ſéparent, un aliment ſavonneux & laxatif eſt un préſent de plus que la nature fait aux hommes, & qu'elle ſemble avoir proportionné à leurs beſoins. *Voyez* MANNE & ALHAGI.

(*Voyez* Tournef. *voyage du Levant*. Lemery, *dict. des drogues*. Saumaiſe, *de homonym. hyles iatricæ*, c. *de mannâ*. Exode, c. xvj; nomb. chap. xj. (*M. HALLÉ.*).

AGUTI-GUEPA. *Hygiène.*

Partie II. *Choſes non naturelles ou matière de l'hygiène.*

Claſſe III. *Ingeſta.*

Ordre I. *Alimens, végétaux, racines.*

Piſon, qui parle de l'*agutiguepa* ou *aguti-guepo-obi*, dans ſon hiſtoire des plantes du Bréſil, en donne une deſcription botanique que je ne rapporte pas ici. Enſuite, ſans dire quel eſt le goût ni la ſubſtance de ſa racine, il dit ſeulement, après avoir parlé de ſa qualité mondificative & déterſive, qu'elle ſert de nourriture dans les temps de diſette, & qu'on la mange après l'avoir fait bouillir ou rôtir. (*M. HALLÉ.*)

AGUTI-TREVA.

Partie II. *Choſes non naturelles ou matière de l'hygiène.*

Claſſe III. *Ingeſta.*

Ordre I. *Alimens, végétaux, fruits aqueux ſavonneux.*

Ray parle plus clairement de l'*agutitreva* que Piſon de la plante précédente. Celle-ci croît aux îles Mariannes. Ray compare ſes feuilles à celles de l'oranger, & ſes fruits aux grenades. Les ſemences & le fruit ſont de même entourées d'une chair tranſparente, pleine d'un ſuc doux & agréable au goût. (*Ancienne Encyclopédie.*) Il eſt probable qu'elles ſont auſſi rafraîchiſſantes. (M. *HALLÉ.*)

AGYRIAS. *Maladie des yeux. Albedo in cryſtalloide.* Ces dénominations s'emploient, ſelon Ambroiſe Paré, *quand il ſe fait une tache blanche ſur l'humeur criſtalline.* Ce célèbre chirurgien a rédigé en une table l'interprétation françoiſe de beaucoup de mots grecs qui lui avoient été expliqués concernant les maladies de l'œil, par M. Cappel, docteur régent de la faculté de Médecine de Paris. *Voyez* le 17[e]. livre des œuvres d'Ambroiſe Paré. Nous avons profité de ce catalogue, pour faire connoître pluſieurs mots qui ne ſe trouvent point dans d'autres lexiques; tel eſt le mot *agyrias* tiré d'Aetius, liv. 7, chap. 26, *ἀγυρίας ab αγυρὶς, multitudo collecta*, amas, collection d'humeur. *Voyez* SUFFUSION. (*M. CHAMSERU.*)

AHATE. *Hygiène.*

Partie II. *Choſes non naturelles ou matière de l'hygiène.*

Claſſe III. *Ingeſta.*

Ordre I. *Alimens, végétaux, fruits ſavonneux.*

L'*ahate de Pauncho reſchi* eſt encore un arbre décrit par J. Ray, & qui croît aux Philippines, où, ſuivant cet auteur, il a été apporté des Indes orientales. Sa deſcription botanique offre quelques ſingularités qu'on peut voir [illegible] même & daus le dictionnaire de botanique.

Son fruit, ſemblable au citron pour la groſſeur, eſt vert & ſtrié en dehors, blanc en dedans, & plein d'une pulpe ſucculente d'un goût & d'une odenr agréables.

On le cueille avant la maturité, & on le fait mûrir ainſi que les nèfles. Il rafraîchit & lâche le ventre, quand on boit de l'eau pardeſſus.

(*Voyez Ray, hiſt. plant., dict. de James, Anc. Encyclop.* (*M. HALLÉ.*)

AHOUAI ou AHOVAI, *Theveti Cluſii. Arbor americana, foliis pomi, fructu triangulo*, C. B. (*Poiſons.*) Arbre du Bréſil, de la grandeur ordinaire de nos poiriers. Son fruit eſt gros comme une châtaigne, blanc, & a la figure d'une poire ou des truffes d'eau : il contient un noyau triangulaire, partagé en deux loges, dans leſquelles il y a une amande. Ce fruit eſt un poiſon.

En faiſaut des inciſions à l'écorce de l'*ahouai*, on en fait ſortir une liqueur laiteuſe qui a une odeur d'ail très-déſagréable.

Le père Labat appelle *noix de ſerpent* le noyau du fruit de l'*ahouai*, à cauſe de la propriété qu'on lui attribue de guérir les morſures du ſerpent à ſonnettes. M. de Juſſieu doute de cette vertu.

Anc. Encyclop. & dict. raiſ. univ. de mat. méd. (*V. D.*)

AIGE ou AIGLE. subst. masc. *maladies des yeux.* Ces deux mots sont employés par Maître-Jean comme synonymes, pour désigner une tache blanchâtre qui paroît au blanc de l'œil, & procède d'une humeur pituiteuse & *gypsée*, qui s'amasse par congestion entre la conjonctive & la sclérotique, pour y former souvent une espèce de petite tumeur dure, nommée *porosis.* (*Voyez ce mot.*)

L'aige diffère de la taie ou *albugo*, en ce que celle-ci a son siége sur la cornée transparente. (*Voyez* l'ouvrage de Maître-Jean, part. 2, chap. 20.)

Les mots *ægias*, *aigis* αἰγιάς, αἴγις, *æglia*, αἰγλίη, αἴγλια, αἰγλίη, ont donné naissance aux deux mots françois dont Maître-Jean a restreint la signification. Mais ils paroissent avoir un sens plus étendu dans les auteurs originaux. (*Voyez Hippocr. 2, Prorrhet. coac. prænot. Galen. exeges.*) Cependant il est difficile de déterminer ce sens avec précision, quelque éclaircissement que l'on trouve dans les glossaires de Foës, de Gorris & de Castel, parce que les textes primitifs n'indiquent point les organes malades d'une manière assez descriptive, & que l'on n'a bien spécifié les maladies particulières de chaque organe, que depuis les progrès de l'Anatomie.

Au reste Hippocrate, en disant (*V. Prorrhet.*) que les *brouillards*, ἀχλύες, les *nuages*, καὶ νεφέλαι, & les *aiges*; καὶ αἰγίδες, s'effacent & disparoissent, ἐκλεαίνονται τε καὶ ἀφανίζονται . . . à moins qu'il n'y ait dans le même lieu un *ulcère*, ou une *cicatrice*, ou un *onglet*, paroît n'entendre que des lésions superficielles, & mettre en opposition l'*aige* avec l'*onglet*; ce qui justifie, à raison de leur siége commun, la restriction proposée par Maître-Jean. *Voyez* les mots ALBUGO, ACHLYS, NEPHELION, ONGLET, &c. (*M.* CHAMSERU.)

AIGLE ROYAL. *Aquila off. Dale. Falco cceratura, pedibus lanatis, corpore rufo.* Linn. Faun. Suec. *Aquila Jovis maxima, vera*, seu *genuina, generosissima, nobilis quorumdam.* (*mat. méd.*).

On lit dans les *Ephémérides d'Allemagne*, cent. j & ij, pag. 437, une observation du docteur Thomassin, sur les vertus du fiel de l'*aigle*: il éclaircit la vue & emporta les taches de la cornée dans un vieillard octogénaire, qui s'en servit pendant quelque temps. On délayoit un peu de fiel dans de l'eau fraîche, & on faisoit couler quelques gouttes de ce mélange dans les yeux.

Suivant ce Médecin, la graisse de l'*aigle* est émolliente, anodine, & résolutive: on peut l'employer avec succès en liniment dans les foulures des nerfs, dans les luxations, & pour calmer les douleurs de la goutte; elle appaise en général toutes sortes de douleurs.

M. Thomassin a fait encore appliquer avantageusement cette graisse pour guérir les engelures ulcérées, pour calmer les démangeaisons, & cicatriser promptement les ulcères.

On attribue aux excrémens de l'*aigle* une vertu incisive & pénétrante. On en fait, avec le miel rosat, une espèce de cataplasme contre l'esquinamie; unis au miel commun, on en compose un liniment pour emporter les taches des yeux: on assure qu'étant employés en fumigation, ils sont utiles contre les vapeurs & la suppression des règles.

Extrait du dict. raisonn. univers. de mat. méd. (*V. D.*)

AIGRE, AIGRE-DOUX, AIGRELET, AIGRI. *Hygiène.*

Partie II. *Matière de l'hygiène. Choses non naturelles.*

Classe III. *Ingesta.*

Ordre I & II. *Alimens, boissons, qualités générales des alimens & des boissons.*

Le mot *aigre* présente en général une idée à peu près semblable à celle du mot *acide*: quelques-uns l'emploient comme synonyme d'*acide*; d'autres le prennent dans le sens d'*acerbe*, & c'est dans ce sens qu'il est pris dans l'ancienne Encyclopédie; d'autres enfin le confondent avec le mot *acescent.* Sans condamner aucune de ces acceptions, je crois qu'il seroit plus juste de fixer au mot *aigre* une signification propre à lui, & consacrée par l'usage, mais qui le différenciât suffisamment des expressions avec lesquelles on le confond ordinairement. Le mot *acide* désigne proprement tout acide considéré comme tel, indépendamment des combinaisons qui peuvent modifier ce caractère. *Acerbe* signifie cette saveur qui résulte de la réunion de la saveur acide avec la saveur astringente & même terreuse (*Voyez* ACERBE). L'*acescence*, comme il a déjà été dit, exprime le changement qui s'opère dans un corps qui devient *aigre*; & par conséquent le mot *aigre* signifiera spécialement le produit de l'acescence, ou cet acide qui se manifeste dans la décomposition spontanée des corps qui renferment du mucilage. Il ne faudra pas confondre l'acidité qui constitue l'*aigre*, avec celle qui est le produit de la fermentation acéteuse; les chimistes en connoissent bien la différence, & tout le monde sait bien aussi quelle différence il y a entre le vinaigre & le vin devenu *aigre*.

Le mot *aigre* signifie donc proprement cette espèce d'acidité qui se développe dans le premier moment de la décomposition du mucilage. Je dis du *mucilage*, parce qu'il n'y a que les corps qui en contiennent qui soient susceptibles de cette altération, parce que, dans tous les corps qui passent à l'*aigre*, on voit évidemment les liens formés

formés par le mucilage se rompre, le corps perdre sa consistance, divers flocons se former; & quand il se trouve des parties que le mucilage tient unies & dissoutes, ces parties se séparent, se déposent; & étant isolées, deviennent insolubles. On voit ces phénomènes dans les dissolutions de gommes, dans les gelées, dans la colle faite de farine, dans celles qui sont faites de mucilages végétaux ou animaux, qui même sont bien moins susceptibles de coller quand elles sont *aigres*, dans le vin, dans la bière, dans le lait, dans l'urine, &c. Un autre phénomène qui accompagne souvent ce genre d'altérations, c'est la formation des moisissures à la surface du corps qui *s'aigrit*.

J'ai déjà dit au mot *acescens* ce qu'il falloit penser de tous les alimens & de toutes les boissons qui sont dans cet état. J'ajouterai seulement ici quelques réflexions.

1°. Il est des corps dans lesquels les liens du mucilage sont si foibles, que la plus légère acescence suffit pour les rompre. Ceux-là ne prennent pas des qualités fort nuisibles par cette altération. Tel est le lait. Les parties qui se séparent du lait par l'acescence sont à peine altérées. Le caillé forme un aliment salubre, & le petit-lait devient une boisson agréable & rafraîchissante. Cependant les estomacs sujets à engendrer des aigreurs, supportent encore mieux le petit-lait fait par le mélange des présures, que celui qui s'est fait par l'acescence spontanée. Mais qu'on augmente dans le lait la quantité du mucilage par le mélange d'un corps qui en contienne une grande quantité, comme la farine; l'acescence spontanée y produira une altération beaucoup plus considérable, & la bouillie aigrie est un aliment détestable; le pain, conservé dans un endroit humide, s'aigrit, se moisit même, & devient mauvais; le bouilon aigri est de même un très-mauvais aliment; le lait aigri lui-même, lorsque ses parties ne sont pas encore séparées, est un aliment suspect & mauvais pour beaucoup de monde; le vin *aigri* n'est pas supportable. Et en général tout corps dans un état actuel de décomposition, est mal-faisant pour les gens délicats.

2°. La propriété qu'a l'*acescence* de rompre la liaison des parties mucilagineuses & glutineuses, la rend utile dans la préparation de certains alimens, pourvu qu'elle soit arrêtée à propos. La fermentation à laquelle nous devons le pain est une véritable acescence qui atténue la glutinosité de la farine; l'art consiste à l'arrêter à temps par la cuisson. Si on lui laisse passer les bornes, le pain, même après l'action du feu, conserve un goût d'*aigre*, & sa mie, trempée dans le lait, le fait cailler. C'est alors un médiocre aliment. Le *saverkraut* (choux-croûte) est préparé par une véritable acescence, suspendue quand elle est à son point. Ici il est bon de remarquer une différence caractéristique entre le produit de l'acescence & celui de la fermentation acéteuse; c'est que tous les *aigres*, proprement dits, sont des fermens très-actifs, pour déterminer ce mouvement d'*acescence* dans les corps susceptibles de le prendre; c'est-à-dire, dans les corps qui contiennent du mucilage, au lieu que le vinaigre mêlé à ces corps est bien loin d'avoir la même activité; & quoique celui-ci, ainsi que tous les acides, fasse très-bien & très-promptement cailler le lait, on ne feroit probablement pas lever du pain avec du vinaigre, comme on le fait avec de la levure de bière, ou comme on le feroit avec toute autre substance véritablement *aigre*.

En général, l'espèce de fermentation qui produit l'*aigre*, & celle qui produit l'*acide acéteux* ou le vinaigre, paroissent appartenir à des degrés différens d'altération dans le corps muqueux, depuis le corps muqueux mucilagineux, jusqu'au corps muqueux sucré; & les substances qui contiennent le corps muqueux dans ces deux états, sont susceptibles, suivant le degré de chaleur qu'il éprouve, de contracter l'une ou l'autre de ces altérations. Tel est le vin, qui, selon le degré de chaleur & les circonstances, ou s'aigrit, ou devient vinaigre. Mais je m'arrête, & ne veux pas ici m'abandonner aux réflexions dans lesquelles cet objet pourroit m'entraîner. (*Voyez* CORPS MUQUEUX, ALIMENS.)

3°. Il est intéressant, pour l'objet dont je m'occupe, l'Hygiène, de remarquer que quelquefois, dans les corps alimenteux, il se manifeste des signes d'acescence, sans que pour cela toute la masse passe à l'*aigre*. C'est lorsque ces corps ont une certaine consistance; c'est ce qu'on voit dans les confitures, dans les pâtés, &c., sur lesquels s'amassent des moisissures. Souvent cette altération ne passe pas au delà de la première surface; & lorsque celle-ci est enlevée, le reste forme encore un aliment très-salubre & très-bon. Si ces mêmes corps étoient moins compacts & plus pénétrés d'humidité, l'acescence pénétreroit à une profondeur plus grande; & enfin s'ils étoient très-poreux, ou très-humectés, toute la masse seroit également gâtée. Cette observation est nécessaire ici, comme une restriction de ce qui a été dit de la mauvaise qualité des alimens altérés par l'acescence, & de la propriété de ferment qu'ont tous les *aigres*.

4°. Il est une autre acescence qui se passe dans les estomacs foibles, sur-tout après les digestions incomplètes d'alimens végétaux. Je veux parler de ce qu'on nomme communément *aigreur*. Ces *aigres* excitent une sensation brûlante qu'on nomme *fer chaud*, *soda*, & qui s'étend depuis l'estomac jusqu'au haut de l'œsophage. Souvent alors il revient dans la bouche, par une espèce de regorgement, une liqueur aussi sensiblement acide que l'est du vinaigre ou du verjus. Si les personnes qui sont sujettes à ces *aigreurs* viennent à vomir, elles rejettent le plus souvent une grande quantité de glaires suivies de bile verte. Il semble que ces

glaires accumulées dans l'eſtomac éteignent, par leur abondance, la propriété antiſeptique & diſſolvante que les expériences des modernes ont démontrée dans le vrai ſuc gaſtrique ; & alors les alimens renfermés dans l'eſtomac prennent bientôt un caractère d'aceſcence. Mais ſouvent auſſi ces glaires ſemblent elles-mêmes être le ſiége de l'aceſcence ; car l'acidité, qui cauſe les *aigreurs*, paroît ſe conſerver quelquefois dans l'eſtomac long-temps même après que les alimens ont paſſé dans les inteſtins. La différence de ces deux cas eſt fort importante pour le pronoſtic & la curation. Cette diſpoſition de la mucoſité glaireuſe ou du mucilage animal à l'aceſcence ſpontanée, eſt bien connue dans les enfans, dans les vieillards, dans les jeunes filles chlorotiques, & dans les femmes qui ont eu du lait, indépendamment des cauſes étrangères que les alimens peuvent fournir. Il eſt aiſé de concevoir ce que peut faire, dans une pareille diſpoſition, le moindre ferment qui favoriſe le développement de ces *aigreurs* ; & ſi on donne à ces perſonnes des alimens *aigris*, on ſent parfaitement qu'un pareil régime peut avoir des effets très-prompts, & s'il eſt long-temps continué, très-dangereux, d'abord ſur les premières voies, & bientôt après dans le ſyſtême lymphatique & glanduleux. En effet, il eſt difficile de méconnoître, dans beaucoup de cas, l'eſpèce de flux & reflux qui ſemble ſe faire réciproquement des premières voies dans le ſyſtême lymphatique, & du ſyſtême lymphatique dans les premières voies. Cette réciprocité va même bien au-delà ; car ces aigreurs ſont un ſymptôme bien connu chez les perſonnes attaquées de la goutte, & par conſéquent chez celles qui ſont menacées des calculs urinaires des reins ou de la veſſie. Et en même temps l'on ſait que l'acide naturel de l'urine éprouve, dans ces perſonnes, une multitude de variations dignes de l'étude la plus ſérieuſe, & qui peuvent devenir l'objet de recherches très-utiles. En général, ceux qui examineront les acides qui ſe forment dans l'eſtomac, auront à les conſidérer ſous deux rapports différens : ſous celui de leur correſpondance, ſoit comme cauſe, ſoit comme effet avec l'état des différentes humeurs du corps humain ; & ſous celui de leur correſpondance avec la nature de nos alimens, même indépendamment de l'aceſcence ſpontanée qu'excite en eux la ſtagnation jointe à la chaleur dans l'eſtomac. Car il eſt des alimens, qui, ſans aucune acidité ſenſible, paroiſſent en contracter très-promptement par leur ſeul mélange avec nos humeurs. Je connois un homme qui aime beaucoup le ſucre, & auquel le ſucre n'a jamais fait de mal ni cauſé d'aigreurs, & qui, conſtamment, lorſqu'il en goûte le matin avant d'avoir pris d'autre aliment, le ſent auſſi-tôt tourner très-décidément à l'*aigre* dans ſa bouche, au moment où il ſe diſſout dans la ſalive. Jamais cet effet n'a eu lieu dans d'autres temps de la journée, & il paroît tenir à l'état où ſe trouve la ſalive le matin à jeun. J'ignore ſi d'autres que lui ont éprouvé un effet ſemblable ; mais je ne puis douter qu'il n'ait lieu chez lui. Je n'en dirai pas plus à ce ſujet, car je craindrois de m'éloigner trop de mon objet, en m'étendant davantage ſur cette matière.

Je crois que ce peu de réflexions ſuffit pour faire juger du caractère & des effets des ſubſtances *aigres*, autant que nous le permettent nos connoiſſances actuelles, ainſi que pour déterminer les cas où elles ſont à craindre, tant par elles-mêmes, que par la diſpoſition des perſonnes qui en pourroient faire uſage.

Les mots *aigri*, *aigrelet*, & *aigre-doux*, s'entendent aſſez bien, pour n'avoir pas beſoin ici d'une explication qui ne ſeroit que grammaticale, & qui n'ajouteroit rien d'utile à ce que je viens de dire dans cet article, & à ce que j'ai dit au mot *aceſcence*. (*M. Hallé.*)

Aigre, Aigri, & Aigrir. *Matière médicale*. Le mot *aigri* exprime la propriété légèrement acide ou *aigre* que les ſubſtances naturelles ont acquiſe par une fermentation particulière. C'eſt ainſi que le lait, le bouillon, &c., gardés quelque temps, deviennent *aigres*, ou s'aigriſſent. Pluſieurs alimens, le pain, les farineux, éprouvent la même altération dans l'eſtomac, lorſque ce viſcère eſt foible ; enfin quelques médicamens paſſent aſſez promptement à cette fermentation, telles ſont les émulſions, les loochs, les bouillons faits avec la chair des jeunes animaux, &c.

Les propriétés des ſubſtances *aigries* ſe rapprochent de celles des acides affoiblis (*Voyez* ce mot). Mais cette ſaveur eſt un défaut, lorſqu'elle exiſte dans des médicamens qui doivent être doux, & qui l'ont acquiſe par une fermentation : alors il ne faut point en faire uſage ; c'eſt un défaut plus dangereux dans les alimens qui ont ſubi cette fermentation dans l'eſtomac ; il faut alors avoir recours aux abſorbans, pour détruire les *aigres*, & changer la nourriture. (*M. de Fourcroy.*)

AIGREMOINE. *Mat. méd.* L'*aigremoine* ou eupatoire des grecs ; *eupatorium veterum*, *ſive agrimonia de* G. Bauhin ; *agrimonia officinarum* de Tournefort ; *agrimonia eupatoria* de Linneus, a été placée parmi les polypétales roſacées par Tournefort, & dans la dodécandrie digynie par Linneus. La racine de cette plante eſt cilindrique, garnie de chevelu, rougeâtre, & environnée d'écailles noirâtres ; ſa tige a plus d'un pied de haut ; elle eſt droite, velue, & ſans diviſion. Ses feuilles ſont alternes, compoſées de ſept ou neuf folioles ovales, dentées, velues, & terminées par une impaire. Ses fleurs ſont formées par un calice d'une ſeule pièce, avec cinq découpures, & accompagné d'un calice extérieur frangé, reſſerré

à son ouverture par cinq pétales plats, par sept à quinze étamines, & enfin par un ou deux ovaires surmontés chacun d'un style saillant hors du tube du calice. Elles sont assez petites, jaunes, & disposées en un épi terminal. Le fruit est une capsule qui renferme deux semences, & qui est hérissée de petits crochets. Le caractère du genre de l'*aigremoine* consiste dans le double calice & dans son rétrécissement. Cette plante se trouve au bord des bois, des haies, & des chemins; elle est vivace, il y en a une variété dont l'odeur est agréable & assez vive; la plus commune n'est que légèrement aromatique; sa saveur est foible.

Geoffroy a remarqué que le suc des feuilles d'*aigremoine* rougit le papier bleu. Cartheuser dit que l'extrait spiritueux de cettte plante n'a point une odeur très-remarquable; que sa saveur est austère, un peu âcre & amère; quant à son extrait aqueux, qu'il n'est point odorant, & qu'il n'a que peu de saveur, en comparaison du premier, auquel il paroît être fort inférieur en vertus.

L'*aigremoine* est un tonique assez léger, & convenable, par son action douce, dans un grand nombre de cas; aussi a-t-elle été rangée parmi les vulnéraires, les céphaliques, les hépatiques, les désobstruans, &c. On l'a employée dans la cachexie, les obstructions des viscères du bas ventre, la jaunisse, l'ascite commençante, les fièvres lentes, le pissement de sang, les ulcères des reins, la gonorrhée, la suppression des règles. Fernel en faisoit beaucoup de cas. Hentilius l'a employée avec avantage dans les fleurs blanches. S. Pauli assure qu'elle a fait obtenir des succès dans la maladie vénérienne; Dolæus, dans la manie; Vedelius, dans la gonorrhée : Forestus rapporte qu'un homme qui avoir la pierre, l'a rendue par morceaux, après avoir mangé souvent de cette plante avec des œufs.

Son application extérieure n'a pas été moins célébrée : elle résout les tumeurs du scrotum, suivant S. Pauli & Garidel; elle guérit les aphthes & les ulcères à la gorge; aussi est-elle d'un usage très-fréquent dans les gargarismes; on assure qu'elle est utile dans les engelures, les tumeurs vénériennes, la chute de l'anus, le relâchement des ligamens. Chomel dit avoir dissipé deux duretés au foie par l'usage de l'infusion théiforme de cette plante, secondée d'un emplâtre de ciguë; avoir guéri un ulcère de la vessie, en injectant sa décoction par l'urètre.

Aujourd'hui on ne s'en sert presque plus que pour les gargarismes. On retiroit autrefois de cette plante une eau distillée que l'on employoit comme vulnéraire, & que l'on assuroit même être un bon lithontriptique : mais cette eau ne doit avoir que bien peu de vertus.

On l'emploie à la dose d'une poignée en décoction ou en infusion théiforme, à celle de cinq à six feuilles séchées ou macérées dans le vin. On a aussi fait usage de ses feuilles bien sèches en poudre, à la dose de quelques gros.

L'*aigremoine* fait partie des décoctions rouges & astringentes, de l'eau vulnéraire, de l'électuaire catholique, ou *catholicum*, de l'onguent mondificatif d'ache du dispensaire de Paris. (*M.* DE *Fourcroy.*)

AIGREMOINE. *Mat. méd. vétér.*

L'*aigremoine* est une plante vulnéraire astringente & détersive, dont l'usage pourroit remplacer avantageusement, dans la Médecine des animaux, celui de plusieurs autres substances beaucoup plus chères, dont les vertus sont les mêmes. On peut l'employer en décoction ou en cataplasme, pour déterger des ulcères sanieux & farcineux, le mal de taupe, celui de garot, &c.; elle est bonne sur la fin du traitement de la gale & des eaux aux jambes, ainsi que dans les engorgemens de ces parties. L'infusion édulcorée avec du miel pourroit être donnée avec succès dans ces flux par les naseaux, qui sont la suite des affections catarrhales de la poitrine, ou qui annoncent la suppuration des poumons. M. *Lafosse* enfin la recommande en fumigations dans les écoulemens morveux. (*M. Huzard.*)

AIGRES, AIGREURS. *Voyez* ACRIMONIE (*M. Huzard.*)

AIGREURS, GOUT AIGRE, RAPPORTS ACIDES, produit des mauvaises digestions, qui dépendent, ou de la foiblesse de l'estomac, ou de la nature des alimens, tels que les végétaux, & sur-tout les farineux dejà échauffés, le laitage & la chair des jeunes animaux. Les enfans, les *hypocondriaques*, les femmes hystériques y sont principalement sujets, ainsi que certains ouvriers; les brasseurs, les amidonniers, ceux qui préparent l'eau-forte, & en général ceux qui travaillent des matières acides. (Boherr.) Les *aigreurs* sont accompagnées de picotement à l'œsophage jusqu'à l'orifice cardiaque, de chaleur à l'estomac, & de flatuosités. Chez les enfans, les petites taches rouges qui paroissent çà & là au visage, au cou, & à la poitrine, sont des indices certains de la présence des acides dans les premières voies (Harris.). Les moyens de détruire ces acides sont d'évacuer ceux qui existent déjà dans l'estomac, de rétablir le ton de cet organe, & de s'abstenir des alimens qui peuvent en favoriser la production. L'émétique, les absorbans, les amers, une diète restaurante, remplissent ces indications. (*M.* DE LA *Porte.*)

AIGUE. Adjectif par lequel on désigne le cours précipité d'une maladie. *Voyez* MALADIES AIGUES, FIEVRES AIGUES. (*M. Caille.*)

AIGUE, DOULEUR AIGUE. *Pathologie*. On distingue plusieurs espèces de douleurs. Celle qu'on nomme *aiguë* est ordinairement la plus vive de toutes, & celle qui parcourt le plus rapidement ses périodes; c'est aussi celle à laquelle la nature peut résister le moins long-temps. Une douleur *aiguë* accompagne toujours les inflammations proprement dites, sur-tout celles qui affectent des parties très-nerveuses : elle se fait également sentir dans les blessures & dans les contusions de ces organes, ainsi que dans la plupart des grandes lésions qui ont un cours rapide & précipité. *Voyez* DOULEUR. (*V. D.*)

AIGUE-PERSE. *Mat. médic.* *Aigue-perse* est une petite ville d'Auvergne située à trois lieues de Riom. A quelques centaines de pas de cette ville, il y a une source qui est regardée comme très-dangereuse par les gens du pays. En effet, ils assurent que l'eau de cette fontaine tue les animaux qui en boivent. Quelques écrivains remarquent, comme chose fort étonnante, que cette eau fait du bruit, & bout, quoiqu'elle soit froide au toucher; mais il est facile de la reconnoître, à ces caractères, pour une eau gaseuse, semblable à celle de Seltz, &c. C'est sans doute à l'acide qui s'en dégage continuellement, & qui séjourne quelque temps à la surface de l'eau, qu'il faut attribuer l'opinion que les habitans des environs en ont conçue. On aura vu quelques animaux suffoqués par cette vapeur, & on aura cru qu'ils avoient bu de l'eau, & qu'elle les a empoisonnés, tandis que cet effet n'est dû qu'au fluide élastique qui s'en dégage. Aucun chimiste ne s'est occupé de l'eau d'*Aigue-perse*, & il ne paroît pas qu'on en ait encore fait grand usage en Médecine, quoiqu'elle puisse avoir toutes les vertus des eaux gaseuses ou acidules, comme celles de Seltz, de Pyrmont, de Pougues, &c. (*M. DE FOURCROY.*)

AIGUES-BONNES. *Mat. médicale.* On donne, dans la vallée de Béarn, le nom d'*aigues-bonnes* aux eaux plus généralement connues sous le nom d'eaux bonnes. (*Voyez ces mots.*) (*M. DE FOURCROY.*)

AIGUES-CHAUDES. *Mat. médicale.* *Aigues-chaudes* ou *aigues-caudes* est un lieu situé dans la vallée d'Offun, dépendant du Béarn. Il paroît qu'il y a deux espèces différentes d'eaux minérales dans cet endroit, dont les premières sont reputées bonnes pour les maux de tête & d'estomac, & les secondes, pour les plaies (*Dict. minéralog. de la France*). Peut-être les unes sont-elles des eaux martiales, & les dernières des eaux sulfureuses; mais on n'a point de connoissance exacte sur ces eaux, & leur réputation, bornée sans doute à leurs environs, n'a encore excité le zèle d'aucun savant.

Cependant Bordeu en a parlé dans la dix-neuvième de ses lettres sur les eaux minérales de Béarn. Il croit que le fer & le soufre y dominent; il les recommande intérieurement contre les obstructions, l'asthme humide, les coliques & les diarrhées invétérées; & extérieurement pour les maladies des yeux, des dents, des oreilles, les paralysies. Mais ces eaux sont celles dont il parle le moins. (*M. DE FOURCROY.*)

AIGUILLE. *Hygiène.*

Partie II. *Choses non naturelles, ou matière de l'hygiène.*

Classe III. *Ingesta.*

Ordre I. *Alimens, animaux, poissons, &c.*

L'*aiguille*, βελόνη, ῥαφίς, grec. *Acus*, *Piscis aculeatus*, lat. *Esox Belone*, L. &c., est un poisson remarquable par la longueur de ses mâchoires, & sur-tout de l'inférieure, qui se termine en une pointe fort longue. On en peut voir la description dans la partie de ce dictionnaire qui traite des poissons.

Sa chair, dit Rondelet, est dure & sèche, & par conséquent de difficile digestion : mais il ajoute qu'elle est de bon suc. *Bruyerinus* (La Bruyère, *de re cibariâ*, l. *xx. c. xiv.*) en dit autant, & cite Athénée & Martial. Dans Athénée, Diphilus dit : *cutem habet firmam*, ῥαφὶς ἢ βελόνη, *vocatur quoque & ἀβλεννής, & difficulter conficitur, humidique est & probi succi*. L. 7. Or le nom d'ἀβλεννὴς, que lui donne Athénée, outre ceux de ῥαφὶς & de βελόνη, signifie qui n'est point muqueux, qui ne cède point comme un mucilage, *muco carens*; ce qui exprime bien la fermeté de la chair de ce poisson. (*M. HALLÉ.*)

AIGUILLE. Dangers qui résultent quelfois de la piqûre des *aiguilles*. *Voyez* PIQURE. (*V. D.*)

AIGUILLE A CATARACTE (*maladies des yeux*). *Voyez aussi Dictionn. de Chirurgie.* C'est un instrument propre à pénétrer dans la cornée opaque & de là dans la région de l'humeur cristalline, pour obtenir l'abaissement de la cataracte. Lorsque cette opération étoit plus usitée, on disoit d'un malade, qu'il devoit être *aiguillé* ou qu'il avoit été *aiguillé*, &c. On disoit, dans le même sens, *aiguiller* une cataracte.

Les principes qui peuvent tendre à la perfection de cet instrument, sont, 1°. qu'il ait assez de solidité; il doit avoir la grosseur d'une forte *aiguille* à coudre : 2°. qu'il s'introduise aisément dans l'intérieur du globe de l'œil; cette condition exclut la préférence d'une *aiguille* simplement pointue sur celle dont l'extrémité, applatie en forme de lance ou de langue de serpent & tranchante sur les côtés, est capable de frayer, par une incision suffisante, une route plus facile au

corps ou à la tige de l'instrument. La piqûre d'une *aiguille* pointue, qui va en grossissant, ne lui permet de s'avancer qu'avec quelque effort de la main de l'opérateur, & par une sorte de déchirement & de contusion des tuniques, &c.; d'où résultent des accidens graves. *Voyez* CATARACTE. (*M. CHAMSERU.*)

AIGUILLES. *Chirurgie vétérinaire.* Ces instrumens chirurgicaux, de plusieurs formes, sont d'un usage beaucoup plus fréquent pour les animaux que pour l'homme. Il est une foule de circonstances dans lesquelles le repos & une situation convenable de la part du dernier, en rendent l'emploi inutile : mais il n'en est pas ainsi des autres; leur indocilité est un obstacle souvent insurmontable; on ne peut ni les placer, ni les faire rester comme il seroit à désirer, pour que les lèvres d'une plaie se rapprochent, pour qu'un *appareil* soit maintenu dans une position stable, & on est forcé d'avoir recours à des *sutures* ou à des espèces de *bandages* contentifs, dont les liens traversent les bords de la peau, & qui ne peuvent être placés qu'avec des *aiguilles*. Cette méthode est même indispensable dans les endroits charnus & dans ceux qui ne présentent pas de point fixe pour maintenir le bandage : tels sont la fistule à la saignée du cou, l'extirpation des loupes au poitrail, au coude, celle des cordes de farcin, &c. (*Voyez* SUTURES, BANDAGES.)

Elles sont droites ou courbes, rondes ou plates, & il en est de grandes, de moyennes, & de petites.

L'*aiguille* à seton, de deux sortes, est au rang des premières. La plus grande a environ dix-huit à vingt pouces de longueur. Elle est composée de trois parties, le manche, la tige, & la lame. Le premier, ordinairement en bois, d'environ cinq à six pouces de long & de deux pouces & demi à trois pouces de circonférence à la base ou au talon, diminue un peu jusqu'au colet, ou à l'endroit où commence la tige qui le traverse de part en part, & est rivée à ce même talon, & maintenue au colet par un recouvrement & une virole : cette tige, ordinairement en fer poli, a environ un pied de long; elle est ronde & toujours plus forte auprès du manche ou du colet, & elle diminue légèrement jusqu'à la lame, qui est en acier, & d'à-peu près deux pouces & demi de long sur neuf lignes ou un pouce de large; elle imite la figure de la feuille de sauge, & est cambrée comme elle ; ce qui facilite sa sortie. La pointe en est légèrement arrondie, & il seroit dangereux que le tranchant en fût bien affilé, parce que, dans les efforts pour la faire pénétrer, ou dans quelques mouvemens de l'animal, elle pourroit aller plus avant qu'on ne voudroit, & blesser des parties qu'on avoit intention de ménager. Le milieu de cette lame est percée d'un trou carré long, dans lequel on passe le corps propre à former le seton. La forme de cette *aiguille* exige qu'elle suive, pour être retirée, la même route qu'elle a parcourue pour pénétrer; aussi ne met-on le séton dans le trou de la lame que lorsqu'elle a traversé la peau de part en part; en la retirant, le seton la suit & est passé.

La seconde *aiguille* à seton est plate, & n'est point emmanchée; sa longueur, ordinairement de douze à quatorze pouces, varie au surplus à volonté. On y distingue aussi la tête, la tige, & la lame. L'ouverture, pour enfiler le seton, est placée à la tête comme à toutes les autres *aiguilles*. La tige, d'environ cinq à six lignes de large près de cette même tête, diminue d'à peu près une ligne dans sa longueur, jusqu'à la lame, qui ne diffère de la première, que parce qu'elle n'est pas perforée. On se sert de celle-ci lorsqu'on n'a qu'une légère résistance à vaincre. On l'enfile avant de l'introduire, & on la retire par la dernière ouverture qu'elle a faite : pour cela on la saisit par la lame; & s'il falloit employer une certaine force, on seroit en danger de se blesser les doigts ou la main ; ce qui fait que la première, qu'on retire par le manche, est à préférer dans un grand nombre de cas.

Il est bon d'en avoir qui soient entièrement en fer, parce qu'il est certaines tumeurs indolentes pour lesquelles on est obligé de les faire chauffer plus ou moins fortement. (*Voyez* SETON.)

Les autres *aiguilles* droites & courbes ne diffèrent de celles que l'on emploie dans la Chirurgie humaine, que par la grandeur & la force. Il en est néanmoins qui exigent autant de délicatesse dans les formes pour les animaux que pour l'homme; telles sont celles qui servent à quelques opérations des yeux, qui sont destinées pour de petits animaux, ou pour des endroits où la peau est fine & délicate. (*V. D. & H.*)

AIGUILLETTE (nouer l'). *Voyez* MAGIE.

AIGUILLON. Sorte d'arme ou de défense dont sont pourvus différens insectes. *Voyez* les mots PIQURE, MORSURE, & VENIN DES ANIMAUX. (*V. D.*)

AIGUILLON. s. m. *Pathologie.* On se sert de ce mot pour désigner la manière dont certaines sensations vives affectent l'ame : on dit l'*aiguillon* de la volupté, &c. C'est toujours un effet nerveux que l'on désigne ainsi.

Le mot *aiguillon* s'applique aussi aux causes stimulantes qui irritent une partie, & y produisent de l'inflammation, *spina helmontii*. Voyons à quelle occasion cette expression a été employée par Vanhelmont.

Ce chimiste, ennemi irréconciliable du galénisme, s'éleva contre la théorie par laquelle les

anciens avoient expliqué la chaleur de la fièvre & l'inflammation de la plèvre ; & après avoir déclamé contre la bile, la pituite, & la mélancolie, dont l'altération étoit, suivant eux, la cause de ces affections, il essaya d'en expliquer autrement le méchanisme. Une partie enflammée est, dit-il, dans le même état où seroit un organe sensible, piqué au vif par un *aiguillon*; c'est comme si une épine aiguë blessoit un tissu nerveux; & tout ce qu'il ajouta, soit pour l'éthiologie, soit pour le traitement de l'inflammation, fut établi sur cette base.

Vanhelmont ne me paroît avoir montré nulle part autant de génie que dans cette partie de son ouvrage. Je commenterai son idée, je ferai voir combien elle a de rapports avec toutes les découvertes modernes, & j'expliquerai, en suivant ses principes, les divers-phénomènes de l'inflammation, soit locale, soit universelle.

De même que celui qui veut connoître les maladies fébriles, doit commencer par l'examen d'un simple accès de fièvre intermittente; celui qui recherche quelle est la nature des maladies inflammatoires, doit observer ce qui se passe dans un phlegmon produit par une cause externe.

Supposons donc qu'un *aiguillon*, une épine, *spina helmontii*, se soit enfoncé dans une partie du corps humain, qu'il y ait produit de la douleur, & qu'il s'y soit enfoncé de manière à ne pouvoir en être retiré facilement. C'est l'hypothèse de Vanhelmont, suivie dans ses détails, & que ce chimiste semble n'avoir proposée que comme une énigme à la postérité.

Quelque temps après, la partie piquée se gonflera, rougira, s'échauffera; le malade y éprouvera de la tension, de la douleur, de la chaleur, même de la pesanteur; il y ressentira des battemens répétés & soutenus. Cet état persistera pendant quelques jours. Enfin tous les accidens décroîtront graduellement; la partie, sans diminuer de volume, perdra de sa chaleur, de sa rougeur, de sa sensibilité; les tégumens blanchiront; le doigt, placé sur la tumeur, y sentira de la fluctuation; la peau perdra peu à peu de son épaisseur, elle s'ouvrira enfin, & l'on verra sortir un amas de matière purulente, qui entraînera avec elle l'*aiguillon* ou épine. Cet exposé simple & vrai est l'image de ce qui se passe dans les inflammations plus ou moins étendues : réfléchissons sur les circonstances de ces divers phénomènes, & faisons-en nôtre profit.

La tumeur phlegmoneuse qui contenoit l'épine ou *aiguillon*, qu'étoit elle anatomiquement ? Un composé de vaisseaux sanguins & lymphatiques, de nerfs, de tissu cellulaire, & de membranes, dont le sang a d'abord rempli toutes les cavités; il a distendu les vaisseaux, il a pénétré dans le tissu cellulaire, il a comprimé les nerfs & distendu les membranes. Ce fluide a passé par les divers degrés d'une sorte de fermentation, & s'y est changé en pus. Une partie du tissu muqueux ou cellulaire s'est fondue avec lui, & l'épine, ébranlée, a été dégagée de ses adhérences, & poussée au dehors au moment où l'abcès s'est vidé. Que l'on n'oublie pas sur-tout que tout cet appareil a été précédé de douleur & du déchirement de quelques fibriles nerveuses.

Comment expliquer ces faits ? Les uns disent que le sang est abondamment pourvu de principes salins propres à irriter les cavités où il est épanché; *Willis*, *Chirac*. Les autres, que le sang épanché & formant une obstruction, offre un obstacle aux fluides lancés par le cœur, dont la vîtesse augmente en passant par les vaisseaux collatéraux, & en heurtant contre cet amas d'humeurs extravasées; *Didier*, *Fizes*. Plusieurs, que les molécules rouges passent alors dans les vaisseaux blancs, & que cette erreur de lieu est suivie d'une augmentation de chaleur & de volume; *Boerrhaave*. Quelques-uns, que l'ame, ou une puissance active qui veille à la conservation du corps humain, augmente la force sistaltique des vaisseaux, redouble leurs oscillations, & lutte contre l'ennemi qu'il lui importe de surmonter; *Stahl* & plusieurs autres.

Mais parmi ces explications, les unes ne satisfont pas à la première question, qui consiste à savoir pourquoi le sang afflue abondamment autour de l'*aiguillon* ou épine. Plusieurs supposent qu'un obstacle augmente la vîtesse du sang, tandis qu'il ne peut au contraire que la ralentir. La dernière enfin est gratuite, & n'apprend rien à celui qui l'entend pour la première fois: celle qui suit me paroît être d'accord avec les expériences les plus positives sur la sensibilité, sur l'irritabilité, & sur l'enchaînement des diverses fonctions du corps humain.

Réduisons la question à ses véritables élémens Il s'agit de savoir pourquoi les artères battent dans les tumeurs inflammatoires; pourquoi le sang afflue autour de l'*aiguillon*, & comment il passe dans le tissu cellulaire. Il s'agit, en portant nos vues plus loin, après nous être occupés de ce premier problème, de rechercher comment une inflammation locale, lorsqu'elle est étendue & très-vive, peut influer sur tout le systême des vaisseaux, & exciter la fièvre. Les propositions suivantes serviront à la solution de ces divers problêmes. Je les ai extraites d'un cours de pathologie que j'ai rédigé dans la forme aphoristique, lorsque j'ai été nommé, par la faculté de Médecine de Paris, professeur de ses écoles.

I. On doit distinguer dans le corps humain plusieurs espèces de mouvemens que je rapporte à trois : 1°. le mouvement tonique, qui est proportionné à la vigueur, à la santé, à l'état des forces motrices en général; 2°. le mouvement que j'appelle *déturgescence nerveuse*, & qui a lieu dans les parties formées par un tissu de nerfs & de vais-

ſeaux, tels que les corps caverneux, l'iris, & tant d'autres organes qui ſont dans le même cas. 3°. Le mouvement muſculaire, qui eſt ſoumis ou ſouſtrait à l'empire de la volonté.

II. Tous ces mouvemens ſont provoqués & excités par les nerfs, dont l'influence eſt néceſſaire à l'action de toutes les parties contractiles quelconques, puiſque cette action ne peut ſubſiſter ſans leur concours, & qu'en augmentant l'activité d'une portion ou de la totalité du ſyſtême nerveux, ſoit par des cauſes morales, ſoit par des cauſes phyſiques, on voit le mouvement de tous les organes qui en dépendent, s'accroître en même proportion.

III. L'influence que les nerfs ont ſur les organes, ne peut être due qu'à un mouvement intérieur qui ſe paſſe dans les cordons nerveux, ſoit qu'ils contiennent un fluide, ſoit d'une autre manière. Sans rechercher quelle eſt ſa nature, il me ſuffit de ſavoir qu'elle exiſte, & je l'appelle *mouvement nerveux ou action nerveuſe*.

IV. Cette action nerveuſe eſt de trois ſortes; ou elle ſe paſſe à l'extérieur, ſoit dans les organes des ſens, ſoit dans les extrémités des autres nerfs de la ſurface, & alors je l'appelle *action nerveuſe externe*. Ou elle ſe fait du dedans au dehors, ſoit lorſque, d'après le commandement de la volonté, les muſcles ſe contractent, ſoit lorſque le mouvement des organes muſculaires externes eſt augmenté par l'influence des cauſes morales; & alors je l'appelle *action nerveuſe interne*. Enfin entre ces deux mouvemens, qui ſont oppoſés, eſt le cerveau, dont une partie réagit, ſoit d'un côté, ſoit de l'autre; & cette dernière force, je l'appelle *réaction nerveuſe*. Le premier de ces mouvèmens a ſon principe à l'extérieur, où il eſt modifié par tout ce qui environne le corps humain. Le ſecond eſt l'agent de la volonté ou des ſympathies. Le troiſième eſt le centre où l'une & l'autre des actions précédentes aboutiſſent, & il établit entre elles des rapports qui ne peuvent exiſter ſans ſon entremiſe. C'eſt ainſi que les fonctions de la peau, des organes des ſens, & des muſcles, ſont liées avec celles du cerveau, & par ſon moyen, avec celles du cœur, des vaiſſeaux de divers ordres, des poumons, de l'eſtomac, des inteſtins, & de toutes les glandes.

V. Les artères ſont muſculaires, & leurs dernières ramifications jouiſſent ſur-tout d'une grande irritabilité, comme le prouvent la circulation des capillaires & le battement des artérioles dans les phlegmons. Elles reçoivent d'ailleurs des nerfs, & il doit y avoir entre leurs fibres irritables & leurs nerfs, les mêmes rapports que l'on obſerve par-tout ailleurs entre ces deux ordres de parties.

VI. Je conclus des aphoriſmes 1er, 2e, 3e, 4e, & 5e, que dans le cas où une tumeur inflammatoire eſt l'effet d'une épine ou *aiguillon* placé dans ſon centre, les nerfs, excités (1) par la préſence de cette cauſe ſtimulante, ont réagi ſur les fibres muſculaires des artères; qu'il s'en eſt ſuivi une augmentation de mouvement dans leurs fibres, une circulation plus rapide dans leurs vaiſſeaux; que les ſucs s'y ſont par conſéquent portés en plus grande quantité; qu'ils ſe ſont épanchées dans le tiſſu cellulaire par les extrémités dilatées & forcées des artérioles qui y verſoient la lymphe; que le ſang, ainſi épanché, n'a pu revenir par les veines dans la même proportion où il a été pouſſé par les artères, & que ces phénomènes n'offrent rien de plus étonnant qu'il ne l'eſt de voir un muſcle entrer en convulſion lorſqu'on pince les nerfs dont les branches ſe diſtribuent à ſes faiſceaux charnus, ou ſe gonfler de ſang & ſe contracter lorſque l'action nerveuſe interne, dirigée par la volonté, y porte une ſorte de *ſtimulus*, dont l'effet momentané répond à ceux que j'ai expoſés ci-deſſus.

VII. Si le phlegmon externe s'étend, & que l'intenſité de l'inflammation locale s'accroiſſe, alors l'action nerveuſe externe (aphoriſme IV.) devient plus vive, & le *ſenſorium commune*, ébranlé fortement, réagit ſur les nerfs des viſcères. De cette action nerveuſe interne (même aphoriſme) réſulte une augmentation dans la contraction du cœur & des vaiſſeaux, c'eſt-à-dire, la fièvre. En même temps les organes de la reſpiration & de la digeſtion, & le *ſenſorium commune* lui-même, ſi la cauſe ſtimulante a une grande énergie, ſont dans un état de gêne, & ce ſont toujours, en ſuivant ces principes, les nerfs excités, ſoit en dehors, ſoit en dedans, qui déterminent les contractions.

VIII. Il faut donc diſtinguer deux cas très-différens l'un de l'autre. Dans le premier cas, les nerfs de la partie ſouffrante ne ſont excités qu'autant qu'il le faut pour réagir ſur les fibres contractiles des vaiſſeaux auxquels ils ſe diſtribuent, ſans intéreſſer tout le ſyſtême. Dans le ſecond, l'action nerveuſe externe étant très-forte, ne ſe borne pas au lieu affecté primitivement; elle ébranle le *ſenſorium commune*; elle ſe propage juſqu'aux nerfs du cœur & des viſcères, d'où naiſſent l'accélération du mouvement des fluides & la chaleur. Il faut donc, pour donner cette impulſion au *ſenſorium commune* & aux nerfs des grandes cavités, un degré de force que

---

(1) Je me ſers ici du mot *excites*, & je l'emploie d'après M. Cullen, pour exprimer, non un état de douleur, comme on pourroit le croire, mais une augmentation d'énergie & d'activité, qui rend l'action de ces organes plus forte & plus étendue.

n'ont pas certaines fièvres & inflammations locales.

IX. Prenons maintenant pour exemple l'inflammation produite par un virus exanthématique, tel que celui de la petite vérole. Les nerfs, blessés d'abord par la présence de ses molécules, transmettent cette première impression au *sensorium commune*, dont la réaction produit un mouvement nerveux interne, par lequel le cœur est irrité, ainsi que les vaisseaux. L'effet de la fièvre est de pousser les molécules varioleuses vers le corps muqueux de Malpighi : déposées là, elles y deviennent comme autant d'*aiguillons* particuliers, *veluti spinæ*, les centres d'un grand nombre de petites tumeurs dans lesquelles les choses se passent, comme je l'ai dit, au commencement de cet article.

X. Toutes les causes irritantes peuvent être réduites à trois chefs ; 1°. les pressions, foulures, contractions, &c., produites par des agens extérieurs & mécaniques ; 2°. la présence des corps étrangers, soit solides, soit fluides, introduits dans quelque partie du corps humain ; 3°. le changement ou l'altération des solides ou des fluides, dus à une cause interne. Ces trois sections comprennent toutes les causes stimulantes possibles ; & dans toutes les circonstances que leur combinaison pourroit fournir, les nerfs seront excités, & l'affluence du sang sera l'effet de l'irritabilité des fibres musculaires des artères, augmentée par l'action nerveuse, comme je l'ai déjà dit.

XI. Les mêmes principes peuvent être appliqués à la cause prochaine des fièvres en général. Par exemple, les miasmes des marais agissent d'abord sur les nerfs dont ils affoiblissent l'énergie, tous les médecins en conviennent. Il en résulte ce que j'appelle une *action nerveuse externe*. Il se fera donc une réaction dans le *sensorium commune*, d'où suivra l'*action nerveuse interne*. Les nerfs des viscères étant ébranlés, la fievre s'allumera ; les contractions du cœur & des vaisseaux seront plus fréquentes & plus vives, & les fonctions de l'estomac, des intestins, &c., seront troublées dans la même proportion.

XII. Certains miasmes produisent une asphyxie complète ; c'est-à-dire, que non seulement l'action des nerfs est affoiblie, comme dans le cas précédent, mais qu'elle est encore entièrement suspendue. Dans ce cas, tout l'art consiste à exciter, par un *stimulus*, l'*action nerveuse externe*, dans la vue de ranimer le *sensorium commune*, & de le mettre à portée de rétablir, par sa *réaction*, le mouvement nerveux interne qui est interrompu.

Je n'insisterai pas davantage sur cette théorie, que je développerai ailleurs avec plus d'étendue.

En supposant que toute contraction est précédée & accompagnée de l'ébranlement des nerfs qui se distribuent aux parties affectées, je n'avance rien que les expériences physiologiques ne confirment. Sans doute il m'est impossible de répondre à ceux qui me demanderont quel est l'état des nerfs ébranlés, ou excités, & par quel mécanisme les nerfs réagissent sur les fibres contractiles : mais sait-on mieux comment les nerfs du plexus brachial sont, pour ainsi dire, les conducteurs de la volonté dans les extrémités supérieures ? Sans doute je n'expliquerai pas par quel procédé il arrive, lorsque les nerfs extérieurs sont affectés par certains miasmes, que cette impression transmise au *sensorium commune*, détermine l'action nerveuse interne, & celle-ci les contractions fébriles du cœur & des vaisseaux : mais sait-on mieux comment, lorsque je désire un objet qui a frappé mes sens, les muscles que je dois mouvoir, pour le saisir, reçoivent de leurs nerfs l'influence dont ils ont besoin ? Sans vouloir m'élever plus haut, il me suffit de m'être assuré que les contractions du cœur & des artères ont, comme celles de tous les autres muscles du corps humain, pour cause prochaine, l'action des nerfs qui leur sont propres. Enfin si cette force, appelée par M. Cullen *vis medicatrix naturæ*, & à laquelle d'autres médecins célèbres ont donné d'autres noms, doit être admise, j'ajouterai qu'elle réside sans doute dans les nerfs & dans le *sensorium commune*, où elle donne à toutes les contractions une intensité proportionnée à ce que les circonstances exigent : car, encore une fois, c'est par le moyen des nerfs que les divers organes forment un tout, un ensemble, & que les divers ordres de mouvemens sont déterminés. (*V. D.*)

AIGUILLON. *Méd. vétér.* *Voyez* EPERON, SONNETTE, VALET. (*M. HUZARD.*)

AIGUISER ou AIGUISÉS. *Matière médicale.*

On appelle remèdes *aiguisés* en général, les médicamens dont on cherche à augmenter les vertus par l'addition de quelque substance plus active que celle dont ils sont composés. Ainsi, lorsqu'on prescrit de dissoudre dans des décoctions de plantes ou de racines, appelées communément apozèmes, quelques gros d'un sel neutre, amer, purgatif, & fondant, ou quelques grains de tartre stibié, on dit qu'on *aiguise* ces boissons, & on les nomme apozèmes *aiguisés*. On ajoute en général cette épithète à tous les médicamens dans lesquels on fait entrer quelque matière active ; c'est ainsi qu'on dit potion *aiguisée*, petit-lait *aiguisé*, &c. (*M. DE FOURCROY.*)

AIGUISER. *Méd. vétér.* *Voyez* AFFILER. (*M. HUZARD.*)

A I L. *Hygiène.*

Partie II. *Matière de l'hygiène*, ou *choses* appelées improprement *non naturelles.*

Classe III. *Ingesta.*

Ordre I. *Alimens*, *assaisonnemens*, *âcres volatils.*

L'*ail*, Σκόροδον, *allium*, est une plante potagère bulbeuse, de l'ordre des lys, dont la racine ou la bulbe, seule en usage dans nos cuisines, est composée de petites bulbes ou cayeux, appelés gousses, *nuclei*, ἄγλιθαι, enfermés dans une même enveloppe. On fait usage de deux plantes auxquelles on donne le nom d'*ail*; l'une est l'*ail* ordinaire, *allium sativum* L.; l'autre est l'*ail rocambole* ou *échalotte d'Espagne*, *allium scorodoprasum*, L. Celui-ci est plus doux & d'une odeur plus agréable que le premier. Je ne m'arrête pas à la description botanique de ces plantes, on la trouvera dans la partie botanique de ce Dictionnaire. Il faut aussi qu'on soit averti que je ne comprends ici sous le nom d'*ail* que ce que, dans l'usage économique, on appelle de ce nom. Car on sait que le poireau, l'oignon, l'échalotte, &c., sont à présent réunis par les botanistes sous la même dénomination d'*allium*.

Notre *ail* paroît être la même plante que le *scorodon* des anciens. Dioscorides en distingue deux espèces; il nomme l'une Σκόροδον κηπευτὸν ou ἥμερον, *allium hortense*, ou *allium dulce*, *ail des jardins*, *ail doux*. Il dit qu'il vient d'Egypte, & qu'il n'a qu'une bulbe. L'autre est l'ὀφιοσκόροδον ou Σκόροδον ἄγριον, *allium anguinum*, *allium sylvestre*, *ail de serpent*, *ail sauvage*. Il y joint, dans l'article suivant, le σκοροδόπρασσον, *scorodoprasum*, *ail poireau*: mais il n'est pas sûr que le *scorodoprasson* de Dioscorides soit la même plante que l'*ail* auquel Linné donne le nom de *scorodoprasum*.

Voici ce qu'Hippocrate dit de l'*ail*: « L'*ail* » est chaud, il lâche le ventre, il porte aux uri- » nes; il est mauvais pour les yeux; car en oc- » casionnant *de grandes évacuations*, il affoiblit » la vue; il pousse aux urines *par sa vertu dé-* » *purative*: quand il est cuit, il est beaucoup plus » doux que quand il est cru; il *cause des vents*, » à cause de la vivacité de l'esprit qu'il contient ». (*Diæt. II.*)

Dans le livre *de affectionibus*, il ajoute, que les *aulx* provoquent les règles. *Galien* dit que l'*ail* échauffe le corps, atténue & divise les humeurs glaireuses; qu'il ne donne presque point de nourriture lorsqu'il est cru, à cause de sa grande âcreté; mais que quand il est cuit, il est beaucoup moins âcre & nourrit davantage. Il le regarde plutôt comme un médicament que comme un aliment. Dioscorides remarque dans l'*ail* la propriété d'ulcérer la peau, de *chasser les vents*, de causer la soif, d'éclaircir la voix, & de remédier aux inconvéniens qui résultent du changement des eaux. *Aëtius* & *Oribase* regardent l'*ail* comme un aliment dangereux pour ceux qui sont bilieux, mais comme un assaisonnement utile pour ceux qui sont pituiteux. *Avicenne* place l'*ail* au rang des substances sèches & chaudes du troisième au quatrième degré, c'est-à-dire, près de celles dont l'action est violente & destructive.

Les modernes ont reconnu dans l'*ail* presque toutes les propriétés observées par les anciens. La Bruyère (*Bruyerinus de re cibariâ*, l. ix c. xij.) prétend qu'il porte un peu à la somnolance, que même il cause une espèce d'ivresse, & que son usage exalte les couleurs de la peau. A l'égard de la propriété annoncée par Hippocrate, d'exciter *de grandes évacuations*, & par-là d'affoiblir la vue, quoique l'on conçoive aisément que l'acreté de l'*ail* peut échauffer les paupières & produire la *lippitude*, quoiqu'on sache encore que les enfans auxquels on donne l'*ail* dans le lait, pour tuer les vers, sont sensiblement évacués, on peut dire cependant que nous ne connoissons pas dans l'*ail* la vertu fortement purgative à laquelle Hippocrate attribue son effet sur les yeux, à moins d'entendre par κάθαρσιν πολλὴν ce que nous entendons par *grande dépuration*, c'est-à-dire, réunion de beaucoup d'évacuations à la fois, comme les selles, les urines, la transpiration, & les différentes excretions cutanées; & en effet, dans la phrase suivante on est obligé d'interprèter διὰ τὸ καθαρτικὸν *par sa vertu dépurative*. Toutefois l'augmentation qu'occasionne l'*ail* dans les évacuations par les selles, est moins sensible que celle qui a lieu dans les urines, & sur-tout dans la transpiration. Hippocrate dit lui-même, peu après, en parlant des plantes sauvages, (ἄγρια λάχανα) « que celles qui ont une saveur » chaude & qui sont odorantes, échauffent & » passent plus par les urines que par les selles ». A l'égard de la propriété de *causer des vents*, il paroît qu'il ne faut l'attribuer qu'à l'action tonique de l'*ail* sur les membranes de l'estomac, comme semble l'insinuer Hippocrate lui-même; & alors *causer & chasser les vents* ne seront qu'une seule & même propriété, qui, exprimée d'une manière differente dans Hippocrate & dans Dioscorides (*voyez ci-dessus*), n'implique qu'une contradiction apparente; cependant on pourroit croire que de l'*ail* il se dégage dans l'estomac un gaz parparticulier analogue au gaz hépatique, & la fétidité des évacuations dans ceux qui en ont mangé, sembleroit concourir à démontrer cette idée. La vertu de remédier aux inconvéniens qui résultent du changement des eaux, dépend encore de l'action tonique de l'*ail* & de l'activité qu'il donne à l'estomac; mais on n'a pas besoin pour cela de recourir à l'*ail*, & beaucoup de plantes plus douces ont la même propriété.

On mange l'*ail* cru ou cuit, & seul ou mêlé dans les sauces, ou haché avec les viandes dont on veut relever le goût. Souvent on ne fait que le faire infuser dans les ragoûts, pour leur en communiquer le goût, sans l'y laisser en substance. Cuit, il est beaucoup plus doux que cru, ainsi que l'ont remarqué les anciens; & de quelque manière qu'on le considère, il est difficile de le regarder autrement que comme un assaisonnement; il ne peut fournir que très-peu de nourriture.

Ainsi, l'*ail* est parmi les substances dont nous nous servons pour relever le goût de nos alimens, une des plus remarquables par ses qualités, ses effets, & ses propriétés médicinales. Il est à la classe des plantes bulbeuses âcres, ce que le *raifort* est à celle des plantes crucifères; il en est le chef. La comparaison de ces deux ordres de végétaux qui tiennent un rang si remarquable entre les substances qui nous fournissent des assaisonnemens, ne paroîtra pas déplacée ici.

Les deux familles des *aulx* & des *raiforts* renferment des âcres très-développés, très-actifs, très-pénétrans, tous remarquables par leurs propriétés atténuantes & incisives. Toutes deux fournissent à la fois les assaisonnemens les plus piquans & les médicamens les plus importans, par l'activité de leurs principes & l'évidence de leurs effets. Les *aulx*, comme les *raiforts*, font couler les larmes dans les yeux; tous deux, appliqués sur la peau, la rougissent, l'irritent, & font lever l'épiderme sous forme de cloches. Cependant, malgré cette analogie, l'âcreté des *aulx* ne ressemble point à celle des *raiforts*; & pour les personnes qui n'y sont point accoutumées, elle paroît plus révoltante. L'âcreté des *aulx* paroît se conserver inaltérable dans le corps, jusqu'à ce qu'elle soit poussée au dehors par l'action de la nature; ainsi, l'*ail* infecte la transpiration, soit qu'on le mange, soit qu'on l'applique simplement à l'extérieur. Il imprègne l'humeur qui sort des cautères, comme l'a observé *Bennet*; & chez les personnes qui ne sont pas faites à son usage, il excite souvent un mouvement vraiment febrile. Je connois une personne qui, ayant mis de l'*ail* écrasé sur un cor qu'elle avoit au pied, eut un fort accès de fièvre. Il produit le même effet, appliqué en d'autres endroits du corps. L'action des *raiforts* sur nos organes n'a pas de semblables suites; leur âcreté semble s'éteindre au dedans de nous, se changer, s'assimiler, &, s'il m'est permis de m'exprimer ainsi, elle est plus animale. L'analyse chimique confirme cette différence; car encore que l'analyse faite par le feu nous ait bien peu éclairés jusqu'à cette heure sur les principes constituans des végétaux; cependant, quand les résultats des décompositions ignées sont essentiellement & constamment différens entre eux, on peut en conclure une différence essentielle entre les substances décomposées. Or les *aulx* donnent à la distillation, au rapport de *Geoffroi*, beaucoup d'acide, & d'acide très-pénétrant, qui sur la fin prend un caractère acerbe; au lieu que les crucifères ou les *raiforts* donnent, dans le commencement de la distillation, un alkali volatil fort abondant. On sait que la même différence s'observe entre l'analyse de la plupart des substances végétales & des substances animales en général (1).

La considération des vertus connues dont les *aulx* & les *raiforts* jouissent comme médicamens, n'est pas non plus indifférente pour déterminer l'opinion que nous devons avoir des propriétés de ces mêmes plantes employées comme assaisonnemens. Leur action médicale est, comme il a été dit, analogue dans quelques-uns de ses effets; mais elle conserve des différences sensibles dans son caractère. L'action des *raiforts* paroît répondre davantage à l'idée que les médecins se font des *atténuans*; celle des *aulx* à l'idée que fait naître l'expression d'*incisif*. Les *aulx* semblent diviser mieux les glaires & les matières visqueuses formées dans différens organes, comme les poumons & les reins; les *raiforts* empêchent mieux leur formation en atténuant les principes du sang. Les premiers remédient mieux à la cachexie pituiteuse & glaireuse; les seconds à la cachexie scorbutique; enfin pour parler avec encore plus de précision, on pourroit dire que les *raiforts* agissent plus sur les produits du systême sanguin, les *aulx* sur ceux du systême lymphatique.

Malgré ces différences, il est bon de remarquer que l'odeur d'*ail*, & même, si l'on consulte l'analyse de *Geoffroi*, les principes des *aulx* se retrouvent dans l'*alliaire*, plante de la même famille que les *raiforts*; & ce fait intéressant pour l'histoire physique des végétaux, sans detruire les distinctions qui viennent d'être établies entre ces deux familles, confirme une analogie déjà démontrée par la pratique entre des substances dont l'action a souvent les mêmes résultats, quoiqu'elle ait des procédés & des nuances différentes. Les chimistes pourront quelque jour nous en apprendre davantage sur cet objet.

L'*ail* est donc, comme l'ont dit les anciens, un assaisonnement utile pour les personnes qui sont d'un tempérament pituiteux; il doit aussi être bon pour corriger la qualité visqueuse de certains alimens; il l'est d'autant plus, qu'il releve aussi le ton de l'estomac. Aussi les hommes robustes, qui vivent d'alimens grossiers, de pain mal fermenté, de viandes presque crues, de farineux épais, font-ils, non sans raison, beaucoup d'usage de l'*ail*, même cru, & mangé en nature avec leur pain. Les montagnards d'Auvergne, les Russes, les habitans des Alpes & des Pyrénées, tous ceux des

(1) Il faut cependant avouer que, relativement à l'analyse des *aulx* & des *raiforts*, les faits annoncés par Geoffroi sont contestés par quelques chimistes modernes.

pays froids, comme Galien le remarque des Gaulois & des Thraces, en usent abondamment. La Bruyère s'étonne avec raison de ce que les habitans de nos provinces méridionales ainsi que les espagnols faisoient de son temps, comme encore du nôtre, un grand usage de l'*ail*. L'*ail* semble contraire à leur constitution. Cependant il faut ici faire une observation, c'est que les habitans des contrées très-chaudes, comme ceux de l'Inde & de l'Afrique, tout en faisant usage des alimens les plus doux & même les plus fades, usent en même temps des assaisonnemens les plus piquans & les plus âcres. Ils passent souvent d'un extrême à l'autre; & la nature qui semble avoir pressenti leur goût, a fait croître dans leur climat les aromates les plus chauds. C'est chez eux que croissent le poivre, le gingembre, & le piment. Dans le fait, leur estomac est souvent foible, comme Prosper Alpin l'observe des habitans de l'Egypte. La quantité de boissons dont ils sont obligés d'user, les fruits succulens & fondans dont ils mangent avec excès, énervent cet organe, dont le ton a besoin de temps en temps d'être fortement relevé par des stimulans très-vifs. Sous ce point de vue, l'*ail* pourroit avoir quelque utilité, même dans les pays chauds; d'autant plus qu'on assure qu'il y est plus doux que dans les nôtres: mais la vivacité avec laquelle il porte à la transpiration, le rendra toujours, pour ces contrées, au moins très-désagréable.

D'ailleurs si l'on veut consulter les coutumes & les usages des hommes, qui souvent sont une indication de leurs besoins, on observera que les assaisonnemens dont on se sert de préférence dans les pays chauds, sont des âcres aromatiques, chargés d'huiles essentielles, que nous nommons épices; & ceux des pays froids sont, comme l'*ail* & le *raifort*, des âcres piquans & volatils. Les premiers agissent plus sur l'estomac, & c'est de leur abus que paroît dépendre cette maladie connue en Amérique, qui consiste en une inflammation lente & incurable de l'estomac, accompagnée de fièvre & de marasme, dans laquelle les hommes marchent courbés en deux, sans pouvoir se relever, & que plusieurs auteurs ont attribuée à l'usage excessif du piment. L'*ail*, ainsi que les *raiforts*, ne laisse pas sur l'estomac une impression aussi durable, & ses principes sont plus promptement emportés par la transpiration & les urines. J'ai déjà dit au mot ACRES, quelle étoit la différence entre les assaisonnemens âcres du genre des aromatiques & ceux du genre des volatils. Les uns & les autres ont des inconvéniens considérables si l'on en abuse, mais s'ils sont pris en petite quantité & seulement pour le besoin, on pourra dire que l'*ail* est pour les habitans du nord & pour les montagnards, ce que le piment est pour les contrées chaudes, un assaisonnement utile; qu'il est le correctif des humeurs épaisses & des alimens visqueux, comme le piment est le correctif de l'inertie de l'estomac & des boissons froides & relâchantes, qui affoiblissent les digestions. (*Voyez* ASSAISONNEMENS.) (*M. HALLÉ.*)

AIL (*Mat. méd.*) L'*ail*, *Allium sativum, caule planiusculo, bulbifero, bulbo composito, staminibus tricuspidatis*, de Linneus, est la racine d'une plante liliacée, connue de tout le monde, & employée comme assaisonnement. On la cultive dans les jardins.

L'odeur forte & la saveur piquante de cette substance indiquent assez qu'elle doit avoir des propriétés très-remarquables; aussi l'a-t-on regardée comme un médicament fort utile dans un assez grand nombre de cas, ainsi que nous le dirons tout à l'heure. On a cherché, par l'analyse chimique, à reconnoître la nature des principes de cette racine bulbeuse. Geoffroy dit que cinq livres de gousses d'*ail* pelées ont donné, à la distillation, 2 livres 5 onces 3 gros 6 grains de phlegme limpide, ayant le goût & l'odeur d'*ail*, d'abord salé, ensuite très-acide; 1 livre 5 onces 3 gros 24 grains d'une autre liqueur claire, acide, & acerbe; 4 onces 2 gros 66 grains d'une troisième liqueur limpide, rousse, un peu acide, & remplie de sel volatil urineux; 12 grains de ce dernier sel concret; 2 onces 4 gros 42 grains d'huile épaisse. Il est resté 13 onces 1 gros de charbon, qui, inciné pendant 9 heures, a laissé 1 once 1 gros 6 grains de cendres, d'où on a retiré 4 gros 8 grains de sel fixe & salé. Il y a eu 1 once 66 grains de perte dans la distillation, & 11 onces 7 gros 66 grains dans l'incinération. Geoffroy conclut de cette analyse, que l'*ail* est composé d'un sel ammoniacal uni à beaucoup d'huile âcre & capable d'une grande expansion. Les connoissances des modernes indiquent qu'on ne peut pas tirer de grandes lumières de cette distillation.

On ne s'est point assez occupé de la nature du principe odorant & fugace de l'*ail* & des substances alliacées en général; car on sait que plusieurs plantes, & en particulier l'alliaire, *erysimum alliaria, L.* répandent une odeur analogue à celle de l'*ail*. C'est dans ce principe très-âcre & très-actif, puisqu'il excite le larmoiement, que consiste la vertu de cette bulbe. Il seroit donc important d'en connoître la nature; mais les chimistes n'ont pas encore entrepris avec assez de soin ce genre de travail. On sait que l'odeur de l'*ail* est très-tenace, qu'elle colore & réduit les chaux métalliques. M. Gueret, qui a partagé le prix proposé par la société royale de médecine sur l'analyse des crucifères, a obtenu de la distillation de l'*ail* un esprit recteur un peu trouble, d'une odeur forte, dans lequel il a trouvé du soufre par le moyen des dissolutions de mercure & d'argent. Il a retiré en même temps de cette bulbe une huile essentielle pesante, qui tenoit du soufre en dissolution, & dont il a séparé ce corps combustible, à l'aide de l'esprit de vin. Il en conclut que le

ſoufre eſt intimement combiné avec l'huile & l'eſprit recteur de cette plante, & qu'il eſt entraîné avec ces principes dans la diſtillation. Il croit cependant que ce n'eſt point au ſoufre qu'il faut attribuer l'odeur de l'*ail* & des crucifères, puiſqu'il eſt parvenu à ſéparer le ſoufre de l'eſprit du raifort, ſans influer ſenſiblement ſur ſon principe odorant. J'obſerverai que le ſoufre ne peut être volatil & paſſer avec l'eſprit recteur que dans l'état de gaz hépatique, & qu'en analyſant les eaux minérales chargées de ce gaz, on obtient, dans beaucoup d'expériences, une odeur analogue à celle de l'*ail* altéré. J'ai fait bien des fois cette obſervation ſur les différens produits de l'eau d'Enghien ou de Montmorency. Il eſt donc poſſible que le principe odorant des crucifères ſoit dû au ſoufre dans l'état de gaz hépatique, altéré & modifié d'une manière qui nous eſt encore inconnue.

Ces notions ſur la nature de l'*ail* ſuffiſent pour le faire ranger parmi les médicamens échauffans, toniques, inciſifs, diaphorétiques, diurétiques. Il doit aider la digeſtion, & comme tel ſervir d'aſſaiſonnement; auſſi pluſieurs peuples en font-ils un grand uſage. Tout le monde a remarqué que les perſonnes auxquelles l'*ail* ne réuſſit point, quoiqu'employé à petite doſe & ſimplement comme aſſaiſonnement, le prennent ſans inconvénient lorſqu'il eſt cuit; cette remarque démontre que ſes propriétés ſont détruites à meſure que ſon principe odorant eſt dégagé. Ce principe paſſe même dans les voies de la circulation, & parvient preſque ſans altération juſques dans les canaux qui portent la lymphe; on ſait que le lait des vaches qui mangent des plantes alliacées, eſt imprégné de l'odeur de ces végétaux. La tranſpiration & l'urine des perſonnes qui en font un uſage habituel, offrent le caractère odorant de cette bulbe. Geoffroy remarque, qu'appliqué à la plante des pieds, ſon odeur infecte l'haleine. Bennet aſſure que l'humeur des cautères preud l'odeur de l'*ail* trois ou quatre heures après que les malades en ont mangé. Macquer obſerve que l'urine des perſonnes foibles, rendue quelques minutes après le repas, fait reconnoître la préſence de cet aſſaiſonnement dans les alimens dont ces perſonnes ont uſé. Cependant ce n'eſt que la partie la plus ſubtile de ſon principe odorant qui paſſe ainſi dans les humeurs les plus éloignées des organes de la digeſtion : il en reſte encore la plus grande quantité, &, pour ainſi dire, la portion la plus fixe dans le réſidu des digeſtions, puiſque les excrémens de ceux qui en font uſage ont une odeur extrêmement fétide de gaz hépatique. Il faut que l'eſtomac, & ſur-tout le ſuc gaſtrique, ait une grande force digeſtive, pour diſſoudre tout le principe odorant de l'*ail*; lorſque cette force exiſte, les excrémens n'ont pas la même fétidité, mais les humeurs lymphatiques ſont fortement imprégnées de ce principe, & elles peuvent en contracter une âcreté dont les effets ſe porteront ou ſur les viſcères, ou à la peau. Telles ſont les ſuites néceſſaires de l'abus de cet aſſaiſonnement.

C'eſt toujours en raiſon de cette âcreté, de cette odeur vive qui forme autour de l'*ail* une atmoſphère qui s'étend aſſez loin, que beaucoup de médecins l'ont regardé comme un des plus grands préſervatifs de la peſte & des maladies contagieuſes. Cette opinion, comme toutes celles de l'ancienne médecine, a paſſé chez le peuple, qui croit qu'avec quelques gouſſes d'*ail* il peut ſe mettre à l'abri de toute contagion, & braver impunément ſes effets. Les gens de la campagne l'eſtiment autant que la thériaque; auſſi l'a-t-on appelé la thériaque des payſans. Quoiqu'on ne doive point adopter entièrement cette opinion, on ne peut diſconvenir que l'*ail* ne ſoit capable de produire en partie cette action.

Cette bulbe eſt encore regardée comme un carminatif & même comme lithontriptique. Pluſieurs auteurs aſſurent qu'elle contribue à diſſoudre les graviers des reins; mais les médecins inſtruits ne font pas beaucoup de cas de cette vertu. Il eſt très-reconnu que l'*ail* a la propriété de tuer les vers. On le fait prendre aux enfans en décoction dans du lait ou dans du bouillon; on en applique auſſi les gouſſes pilées ſur la région ombilicale. Il a eu pluſieurs fois de grands ſuccès dans les coliques venteuſes. Foreſtus l'a vu faire couler les eaux des hydropiques. Sa propriété béchique inciſive n'eſt pas moins remarquable ſuivant d'autres médecins, & on l'a conſeillé comme un ſpécifique dans l'aſthme humide.

On peut réunir quelques obſervations ſur les mauvais effets de l'*ail*. Spigel aſſure que le ſuc trouble de cette bulbe eſt un véritable poiſon; d'autres ont obſervé qu'il étoit très nuiſible à ceux qui ont des hémorrhoïdes, & qu'il produiſoit ſouvent des maux de tête & des vertiges. Malgré ce que nous avons expoſé plus haut de la propriété alexitère, attribuée par beaucoup de médecins à l'*ail*; Diemerbroeck prononce que ſon uſage eſt plus dangereux qu'utile dans la peſte. Fallope remarque qu'il eſt nuiſible aux perſonnes attaquées de maladies vénériennes. Quelques hommes de l'art ont prétendu qu'il falloit le proſcrire entièrement de nos cuiſines. C'eſt un excès qu'on doit éviter, comme celui de le croire une eſpèce de panacée. Il eſt certain que cet aſſaiſonnement eſt utile aux pauvres, dont la nourriture eſt groſſière & viſqueuſe, & ſur-tout à ceux qui n'ont que des eaux de mauvaiſe qualité; mais il ne l'eſt pas moins qu'il nuit aux tempéramens chauds, ardens, bilieux, & que ſon excès produit toujours de grands maux.

Son uſage eſt aujourd'hui preſque nul en médecine; ce n'eſt que dans le peuple ou parmi les habitans de la campagne qu'on l'employe pour les vers des enfans, pour les coliques, pour la jauniſſe,

ſoit en décoction dans du lait, du vin, du bouillon, ſoit à l'extérieur en eſpèce d'épithème. On conçoit bien que cette adminiſtration empyrique eſt plus ſouvent nuiſible qu'avantageuſe. On le pile auſſi avec de l'huile d'olive, & on en fait une ſorte d'onguent extemporanée, qui fond ſouvent les tumeurs ſcrophuleuſes; on l'applique auſſi ſur le nombril, ſur les brûlures, ſur les parties attaquées de goutte; on en frotte la peau couverte de boutons galeux; enfin on met quelquefois un pareil mélange ſous la plante des pieds, pour rappeler dans ces parties quelque humeur fixée ſur un viſcère. Rai en faiſoit beaucoup de cas pour débarraſſer les poumons des humeurs glaireuſes.

L'*ail* n'eſt employé en pharmacie que pour la préparation du vinaigre antiſeptique, vulgairement nommé vinaigre des quatre voleurs. (*M. de Fourcroy.*)

Ail. (*Mat. méd. vétér.*) Les racines de cette plante bulbeuſe ſont d'un uſage très-fréquent dans la médecine vétérinaire. On l'ordonne généralement dans toutes les maladies putrides, épizootiques, & contagieuſes des bêtes à cornes & des chevaux. On la regarde comme un préſervatif & un bon antiputride. On l'emploie fréquemment encore pour rétablir l'appétit des animaux; on en forme alors des *billots* ou des *maſtigadours*. On en fait auſſi uſage ſous cette forme dans les maladies catarales de la tête & de la poitrine; elle excite alors l'expectoration & l'évacuation d'une quantité conſidérable de phlegmes épais & viſqueux, qui ſouvent eſt la ſeule & unique cauſe du dégoût. Son ſuc donné dans le vin blanc agit avec beaucoup plus d'efficacité dans la *fourbure* que celui d'oignon; mais on doit le proſcrire s'il y a fièvre & inflammation. Appliqué à l'extérieur en forme de cataplaſmes, elle eſt un puiſſant maturatif pour les tumeurs froides & indolentes qui ſe forment quelquefois ſur les côtes & aux extrémités; elle n'agit pas moins comme réſolutif ſur ces dernières, & nous l'avons vu faire diſparoître des *capelets* & des *molettes*, pour la guériſon deſquelles on ne connoiſſoit plus d'autre reſſource que l'application du feu. L'inflammation qu'elle excite toujours, la rend d'un uſage dangereux dans les tumeurs chaudes & phlegmoneuſes; elle a cependant fixé pluſieurs fois des charbons dont la déliteſcence auroit inévitablement entraîné la mort de l'animal. Nous avons été à portée d'obſerver ſouvent les mauvais effets de ces cataplaſmes appliqués ſur des *javarts*, dans la vue d'en accélérer la maturité. Ils agiſſoient comme de véritables véſicatoires; toute la portion de peau touchée par le cataplaſme tomboit à la levée de l'appareil ou peu après, & les délabremens occaſionnés dans les articulations par l'inflammation violente qu'ils excitoient, ont quelquefois mis les animaux hors de ſervice, ou retardé de long-temps la guériſon.

Pline (*liv.* 10, *chap.* 57) recommande de faire tremper dans le jus de l'*ail* la nourriture des poules attaquées de la *pépie*. (*M. Huzard.*)

AILE ou ALE. *Hygiène.*

Partie II. *Matière de l'hygiène*, ou *choſes appellées non naturelles.*

Claſſe III. *Ingeſta.*

Ordre II. *Boiſſons, liqueurs fermentées.*

L'*aile* ou *ale*, comme l'écrivent les anglois, eſt une eſpèce de bière qu'on fait ſans houblon, mais avec des ingrédiens âcres & piquans qui excitent une fermentation très-vive; elle eſt jaunâtre, claire, tranſparente, & fort piquante. Le goût en eſt plus agréable que celui de la bière commune; mais elle mouſſe & ſe gonfle ſi rapidement, que, ſi on débouche trop précipitamment la bouteille, elle ſort avec impétuoſité, & la bouteille demeure vide. (*Voyez le Dict. de James, au mot* Alla.)

La vivacité avec laquelle le gaz ſe développe & s'échappe dans cette liqueur, & l'abſence du houblon eſt ce qui la diſtingue de la bière ordinaire, relativement à la ſalubrité. Il paroît que la ſubſtance même en eſt plus légère & moins chargée que celle de la bière ordinaire, ce qui la rend moins à charge pour l'eſtomac, & par conſéquent diminue la néceſſité du houblon; elle eſt auſſi par cela même plus apéritive & plus diurétique. Mais la vivacité & la quantité du gaz qui s'en échappe doit occaſionner une prompte ivreſſe, dont cependant la durée doit être moins longue que celle que cauſe la bière, quand elle eſt forte & chargée.

Les médecins anglois ordonnent à leurs malades l'*aile* coupée avec l'eau pour boiſſon ordinaire; cette boiſſon eſt apéritive, tonique, & rafraîchiſſante.

Telle eſt l'*aile* des anglois. (*V.* Bière.)

L'*aile* de nos braſſeurs n'eſt autre choſe que ce qu'ils appellent encore *métiers*. C'eſt la ſimple décoction de l'orge ou du grain germé & moulu, que l'on nomme *drèche* ou *malt moulu*. Cette liqueur eſt douce & ſucrée juſqu'à la fadeur. Chargée comme elle l'eſt pour faire la bière, elle doit être lourde & venteuſe. Si au contraire on ne fait du malt qu'une infuſion légère, cette infuſion doit faire une boiſſon très-douce, nourriſſante & apéritive, & préférable, dans beaucoup de cas, à l'eau ou à la tiſane d'orge ſimple mondé ou perlé. *V.* Orge, Bière. (*M. Hallé.*)

AILERONS, AILES. *Hygiène.*

Partie II. *Matière de l'hygiène*, *choſes non naturelles.*

Claſſe III. *Ingeſta.*

Ordre I. *Alimens, animaux, oiſeaux, parties des animaux.*

Conſidérées comme alimens, les *ailes* ſont dans

les oiseaux, non seulement la masse musculeuse qui enveloppe l'humerus ou le gros os de l'*aile*, mais encore cette portion charnue, qui, attachée d'une part à la partie supérieure de cet os, recouvre de l'autre toute la partie antérieure de la poitrine, tient chez ces animaux la place & remplit les fonctions du grand pectoral, & quand elle est levée, laisse à découvert les *blancs*, autre masse charnue plus délicate, & qui tient la place du petit pectoral. Les *ailerons* sont tous les muscles qui revêtent le double os qui répond à l'avant bras, ainsi que les os qui tiennent la place du carpe & des doigts, & qui forment ce qu'on appelle le fouet de l'*aile*.

L'*aile* & sur-tout l'*aileron* sont en général des parties assez délicates dans les oiseaux; elles sont d'une digestion facile. Les *ailerons* font souvent partie des *abattis*. (*Voyez* ABATTIS.) Cependant il faut faire une distinction entre les oiseaux desquels viennent ces parties. Dans les oiseaux domestiques qui font peu d'usage de leurs ailes, comme les poules, les poulets, les chapons, & les coqs d'Inde, ces parties sont très-tendres par proportion aux extrémités inférieures; elles sont blanches & humectées par la graisse qui remplit les cellules de la peau; elles sont plus aisées à digérer pour des estomacs foibles, c'est-à-dire, qu'elles donnent facilement leur suc. Dans les oiseaux aquatiques, qui de même font moins d'usage de leurs *ailes* que de leurs pattes, comme les canards, les oies, &c., les muscles attachés à la poitrine, & qui font parties des *ailes*, sont plus recherchés que la chair qui couvre les cuisses & toutes les extrémités inférieures. Les *ailes* ont plus de fermeté & de sécheresse dans les perdrix que dans ces premiers oiseaux, quoiqu'encore elles marchent en somme plus qu'elles ne volent; mais aussi elles sont plus délicates que les cuisses, & dans cette classe il n'y a guère que les jeunes animaux qui soient fort recherchés; enfin chez les pigeons ainsi que chez les oiseaux qui volent beaucoup & long-temps, sur-tout les ramiers, les parties inférieures sont plus délicates, plus tendres, & plus recherchées que les parties supérieures, dont la fibre est plus sèche & moins humectée.

Cet ordre de préférence dépend encore de la manière dont ces oiseaux sont apprêtés. S'ils sont rôtis, c'est toujours la même chose; s'ils sont bouillis, c'est en général l'inverse; la raison en est bien simple: les parties les plus délicates se pénètrent plus aisément, donnent promptement leur suc qui passe dans le bouillon, & ce qui reste de la chair n'est que le squelette de la fibre dépouillé de la partie gélatineuse & nutritive; aussi voit-on que les *ailes* & les blancs d'un chapon bouilli se rompent sous l'instrument, & n'ont presque point de saveur & de suc, tandis que les cuisses conservent mieux leur forme, donnent plus de suc, & sont plus agréables à manger.

On sent aisément la liaison qui existe entre ce que je viens dire & la bonté de ces parties considérées comme alimens, sur-tout relativement aux estomacs délicats. Les parties qui contiennent & plus de suc & un suc plus aisé à extraire, méritent d'être préférées en général, toutes les fois qu'il faudra & nourrir beaucoup sous un petit volume, & donner à l'estomac peu de travail.

Voyez PARTIES DES ANIMAUX. (*M. HALLÉ.*)

AILLADE. *Hygiène.*

L'*aillade* est une sauce faite avec l'ail. Ses propriétés sont celles de ce végétal. (*Voyez* AIL.) (*M. HALLÉ.*)

AILLY (d') Pierre.

On apprend par Devaux (*index fun. chir. Paris.*) qu'il naquit à Paris, qu'il fut chirurgien en cette ville, & qu'il mourut le 8 août 1684.

On a de lui un ouvrage sous ce titre: *Traité des blessures & plaies faites par armes à feu. Paris*, 1668. *in-12.*

C'est, suivant le même Devaux, la traduction d'un ouvrage italien, dont l'auteur n'est pas connu; mais, suivant les auteurs du journal des savans, cet ouvrage est de Plazzoni, professeur d'anatomie & de chirurgie dans l'université de Padoue, qui le publia sous ce titre: *Tractatus de vulneribus sclopetorum*, *Par.* 1605, *in-4.* (*V.* PLAZZONI.)

M. Eloy dit que d'Ailly a inséré dans sa traduction quelques remarques qui lui appartiennent, & que plusieurs ne sont pas exemptes d'erreur. (*M. GOULIN.*)

AIMANT, &c. *Hygiène.*

Partie II. *Matière de l'hygiène*, ou *choses appelées non naturelles.*

Classe I. *Circumfusa. Choses environnantes.*

Ordre I. *Atmosphère, magnétisme, & influences.*

Classe II. *Applicata, choses appliquées à la surface du corps.*

Ordre V. *Remedes; amulettes.*

(*Propriétés physiques de l'aimant.*) On connoît les phénomènes de l'*aimant*, & je ne m'occuperai pas de les exposer ici dans toute leur étendue.

On sait que l'*aimant* attire le fer, & peut, par le contact ou le frottement, lui communiquer sa vertu. On sait que cette vertu se divise dans le corps de l'*aimant* comme en deux courants, qui, d'un centre où leur action est nulle, s'étendent en sens opposé vers les extrémités, & acquièrent d'autant plus de force, qu'ils s'éloignent davantage l'un de l'autre. On sait que ces deux extrémités, par un effet constamment opposé, repoussent d'une part ce qui est attiré de l'autre. On sait que dans deux *aimans* les extrémités ana-

logues se repoussent, & les extrémités opposées s'attirent mutuellement. On sait que, par une suite de ces premiers phènomènes, l'*aimant* qui communique au fer ses propriétés, les lui communique dans un sens inverse; en sorte que les extrémités en contact & par lesquelles se fait la communication magnétique, par cela même qu'elles s'attirent mutuellement, sont réellement opposées dans leurs effets. On sait que dans un *aimant*, soit naturel, soit artificiel, suspendu librement, une des extrémités se tourne constamment vers le nord du globe, en déclinant dans nos climats vers l'ouest; l'autre se dirige vers le sud, en déclinant par conséquent à l'est. On sait encore que dans l'hémisphère boréal la pointe septentrionale de l'aiguille aimantée s'incline au dessous du niveau naturel, & que dans l'hémisphère austral c'est au contraire la pointe méridionale qui éprouve cette inclinaison. Enfin l'on sait que les propriétés attractives de l'*aimant* exercent leur action sur le fer, placé à une certaine distance, même dans des milieux très-différens, sans être interceptées par les corps intermédiaires, même par ceux qui ont la propriété d'arrêter l'influence électrique, comme le verre, ou de s'opposer au passage de la lumière, comme les corps opaques: & si l'on regardoit les phénomènes de l'aiguille aimantée, comme dépendans d'un noyau magnétique mobile, placé au centre du globe, opinion adoptée par plusieurs savans, il en résulteroit qu'il n'existe, dans la nature, aucun corps capable d'intercepter l'action de l'*aimant*.

Des phénomènes aussi extraordinaires, qui démontrent une action évidente d'un corps sur un autre sans contact visible, & à une distance plus ou moins considérable, une adhésion très-forte sans aucun lien & sans aucune réunion de parties, ont dû paroître bien extraordinaires aux premiers observateurs. Ils eussent même été regardés comme incroyables & absurdes, si l'observation n'en eût pas été si facile & si constante dans tous les lieux & dans tous les temps. Il étoit naturel d'essayer si des effets si étrangers aux lois communes de la physique & aux propriétés ordinaires des corps, ne produiroient pas sur l'économie animale quelque changement utile, soit pour sa conservation, soit pour le rétablissement de ses fonctions. Il étoit naturel aussi d'imaginer qu'une puissance dont les phénomènes semblent déterminés par des lois universelles, communes à tout le globe & dépendantes de sa structure, n'entroit point inutilement ni indifféremment dans le concours des influences auxquelles sont soumis tous les êtres vivans qui errent à la surface de la terre. Ainsi, l'*aimant* a dû nécessairement attirer l'attention des médecins.

(*Action topique de l'aimant sur nos corps.*) Je ne m'occuperai point ici de l'*aimant* employé comme remède, soit pris à l'intérieur, soit appliqué sur les parties douloureuses, soit porté simplement comme amulette. Ses effets, contestés par un grand nombre de médecins, attestés cependant par des observateurs dont les lumières & l'exactitude ne peuvent être suspectes, sont au moins très-variables & très-inconstans, souvent paroissent opposés; & l'*aimant*, calmant la douleur & appaisant le spasme chez certains malades, ne produisant absolument rien chez d'autres, a au contraire paru aggraver, exciter, produire même les convulsions dans d'autres personnes; & ces faits ont été appuyés par des exemples illustres: mais je laisse cette question à traiter à des écrivains déjà connus par des travaux utiles sur ce sujet. (*Voyez* AIMANT, *méd. prat.*) La seule réflexion qui soit ici nécessaire, c'est qu'il faut conclure de tout ce qu'on connoît à cet égard, que les personnes sensibles & irritables ne doivent point porter, sans nécessité, de forts *aimans*, à moins que l'expérience ne leur ait appris que cette substance est sans effet sur elles. Je m'en permettrai encore une autre, quoiqu'un peu étrangère à mon sujet, que je déduis de la propriété qu'a la vertu magnétique d'agir à travers des corps de toutes les natures; c'est que la meilleure manière de déterminer l'action de l'*aimant* sur le corps souffrant, seroit de disposer deux *aimans* de façon qu'ils pussent agir l'un sur l'autre à travers la partie souffrante, c'est-à-dire, que celle-ci fût intermédiaire entre ces deux *aimans* placés de la manière & à la distance convenable pour agir l'un sur l'autre. Il me semble qu'on ne s'est pas précisément occupé de cet objet dans les essais déjà tentés.

M. de Cassini a publié dernièrement des expériences qui semblent prouver que le corps humain a une influence sur la direction de l'aiguille aimantée. Mais ces expériences très-délicates & très-difficiles ont besoin d'être confirmées par une longue suite d'observations, avant qu'elles puissent établir un fait révoqué en doute par un grand nombre d'excellens physiciens.

(*Influence du magnétisme terrestre sur nos corps.*) A l'égard des phénomènes de l'*aimant*, considéré dans son rapport avec le globe que nous habitons, il étoit tout simple, en supposant l'influence de l'*aimant* appliqué comme *topique* une fois démontrée, que la curiosité de l'observateur se portât sur son influence *cosmique*. Dans le fait, si l'on considère que les lames de fer & d'acier peuvent, sans le concours d'aucun *aimant*, être aimantées, soit par une longue suspension dans l'air dans une direction approchante des deux pôles magnétiques, soit par le seul frottement de deux barres dans cette même direction, soit par l'action du feu, soit enfin par celle du tonnerre ou de l'électricité naturelle, on avouera qu'il est très-raisonnable de présumer que nos corps ne sont pas indifférens à l'influence d'un agent si évidemment lié avec ceux dont la puissance & l'action sur nos organes est démontrée au point de ne pouvoir être révoquée en doute.

Cependant il faut convenir qu'aucun fait n'a démontré jusqu'ici de correspondance spéciale &

sensible entre les changemens de direction de l'aiguille aimantée & les vicissitudes auxquelles nos corps sont sujets. Au moins cette correspondance, si elle existe, est-elle nécessairement confondue avec celle d'une multitude de causes beaucoup plus puissantes qui agissent en même temps, & auxquelles il est plus naturel d'attribuer des effets sensibles, qu'à une cause dont l'activité ne peut être saisie par aucun de nos sens.

Néanmoins je vais rappeler les phénomènes principaux & les différentes époques les plus connues des variations de l'aiguille aimantée, ainsi que les principaux lieux où les observations comparatives ont été faites.

(*Phenomènes du magnétisme terrestre; difficultés du systême d'un noyau central.*) Les observations les plus importantes relatives au magnétisme de la terre, sont celles qui dépendent de la déclinaison & de l'inclinaison de l'aiguille. Elles ont fait supposer qu'il existoit au centre du globe un noyau magnétique qui déterminoit les directions de l'*aimant*; systême ingénieux, mais qui est bien loin d'être prouvé, comme il paroît par la multitude de suppositions qu'il rend nécessaires. Suivant ce systême, les pôles & l'équateur du noyau magnétique doivent être les causes déterminantes de la déclinaison & de l'inclinaison; en sorte que si ce noyau magnétique étoit placé exactement & invariablement au centre du globe, son axe & son équateur répondant à l'axe & à l'équateur de la terre, il n'y auroit évidemment aucune déclinaison, & les inclinaisons, exactement proportionnées à l'éloignement nord & sud de la ligne, seroient nulles dans tous les lieux situés sous l'équateur terrestre.

Mais, 1°. la direction de l'aiguille ne correspond pas par-tout avec l'axe ou les pôles du globe. Elle décline dans certains lieux à l'est, & dans d'autres à l'ouest. 2°. Pour l'inclinaison, les lieux où elle est nulle paroissent indiquer un cercle irrégulier plus ou moins incliné à l'équateur, & qui le coupe en quelques endroits seulement. 3°. La déclinaison n'est pas toujours la même dans les mêmes lieux; & indépendamment des changemens journaliers dans lesquels cependant l'aiguille retourne ordinairement au point dont elle s'est écartée par un mouvement plus ou moins périodique & régulier, indépendamment des variations accidentelles qu'occasionnent dans la déclinaison habituelle différens météores, & sur-tout les aurores boréales, la déclinaison totale varie évidemment d'année en année. Depuis 1550 & 1580, époques des premières observations faites à Paris, où la déclinaison étoit de 8° & de 10° 30' à l'est, jusqu'à l'année présente (1786), où la déclinaison est de 22° à l'ouest, l'aiguille s'est presque constamment avancée vers l'ouest. 4°. Enfin, ce qui est une suite nécessaire de ce qui vient d'être dit, la série linéaire des lieux où la déclinaison s'est trouvée nulle en différens temps, forme des zônes ou des méridiens qui ont passé successivement par divers points du globe. Uue de ces zônes a passé par Paris dans l'année 1666, où la déclinaison s'est trouvée nulle.

Ces zônes ont toujours une certaine largeur, & comprennent dans leur étendue l'intervalle de plusieurs méridiens.

D'après ces observations, il a fallu former une seconde supposition, il a fallu établir que le noyau magnétique n'étoit point placé au centre du globe; mais que son axe étoit placé hors de ce centre & incliné à l'axe terrestre. De cette manière, la direction de l'aiguille aimantée ne doit répondre exactement aux pôles terrestres que dans les lieux où le méridien magnétique se rencontre dans le même plan que le méridien du globe. Et comme cet effet a lieu dans plusieurs endroits de la terre, & que cependant un seul noyau ne semble pouvoir produire que deux méridiens correspondans aux méridiens terrestres, quelques physiciens ont supposé un double noyau. Il a fallu supposer encore que le noyau magnétique étoit mobile & susceptible de suivre, selon des lois qui nous sont inconnues, un mouvement de progression différent de celui qui lui est commun avec le globe entier. Sans cela on ne pouvoit concevoir les changemens successifs de déclinaisons de l'est à l'ouest qui se sont opérées presque constamment depuis plus de 200 années. Car pour les variations journalières & accidentelles, elles appartiennent nécessairement à d'autres causes, probablement indépendantes du magnétisme de la terre, comme la chaleur, l'électricité, les variations de l'atmosphère, &c.

Il auroit encore été facile, par un certain nombre d'observations comparées, de déterminer exactement la position de ce noyau supposé relativement au globe, si les substances placées entre lui & la surface de la terre n'eussent troublé & dérangé son influence sur l'aiguille aimantée. C'est ce qui arrive évidemment en beaucoup d'endroits, principalement dans le continent & sur toutes les terres; car les observations faites par les navigateurs & en pleine mer, sont de toutes les plus régulières & les plus sûres, ainsi qu'on le peut voir par la table de M. *Halley* & celle de MM. *Mountaine* & *Dodson*, relevées par *M. Vanswinden* dans son mémoire sur l'aiguille aimantée. (tab. 41.) (Mém. des sav. étrang. vol. VIII.) Souvent même, en mer, une roche élevée sous l'eau, ou le voisinage d'un cap dérangent sensiblement l'aiguille.

Toutefois malgré ces irrégularités, la généralité des faits ne laisse pas d'annoncer un ensemble physique, quel qu'il soit, très-véritable & très-solide, quoique cet ensemble disparoisse quelquefois dans les détails. C'est à cet ensemble qu'il faut que le physicien s'arrête; il doit le chercher dans la simple observation, en éloignant tout esprit de systême; esprit qui dénature les faits, & qui trop souvent devient la règle du degré de confiance qu'on leur accorde, selon qu'ils s'adaptent plus ou moins facilement à nos idées.

Toutes

Toutes les fois que la nature nous montre entre ses phénomènes un accord sensible, cet accord mérite toute notre attention, & ce n'est pas une étude étrangère à la philosophie de la médecine, que celle qui a pour objet les grandes propriétés du globe. A la vérité, les hommes emportés, sans s'en douter, par le torrent au milieu duquel ils roulent comme tous les autres êtres, ne sentent pas les effets des différentes impulsions auxquelles cependant ils cèdent à chaque moment. La gravitatiou qui nons attache à la terre est une des lois les plus impérieuses de la nature, & une de celles que nous sentons le moins, parce que, toujours égale & uniforme, elle n'occasioune en nous aucun changement. Mais les lois du magnétisme étant susceptibles de variations & de changemens, ont un droit de plus à notre attention, parce que tout ce qui change par rapport à nous, est susceptible d'être senti, & que tout ce qui peut être senti mérite d'être étudié. Il faudra des siècles d'observations pour fixer le degré d'utilité que peut avoir cette étude, ainsi que pour déterminer la liaison que le magnétisme peut avoir avec les autres phénomènes de la nature; mais le médecin philosophe doit travailler également pour tous les hommes & pour tous les siècles.

Phénomènes généraux de la déclinaison & de l'inclinaison.

1°. *Le premier fait* important relatif à la direction de l'aiguille aimantée, est *l'état comparatif de sa déclinaison dans les différens lieux de la terre.* Mais en général, dans le continent, les proportions entre les distances & les déclinaisons sont fort inexactes; elles le sont beaucoup moins en mer. Cependant la régularité assez constante des changemens de déclinaison à Paris, fait qu'on pourroit se servir des observations qui y ont été faites, comme d'un terme de comparaison pour les autres lieux du continent. Cette année (1786), la déclinaison est, à *Paris*, de 22° à l'ouest; elle y étoit en 1730, de 14° 25'; alors elle étoit à *Rome* de 11°. — En 1735 elle étoit de 15° 40' à Paris, & à *Utrecht* le terme moyen de l'année étoit de 13° 17'. Dans la même année, la déclinaison étoit à *Harlem* de 15° 11'. — Il n'y avoit pas au commencement de ce siècle une grande différence entre les déclinaisons annuelles de Paris & de *Londres*. La ligne sans déclinaison passoit, en 1666, dans ces deux villes. En 1700, la déclinaison étoit dans l'une & dans l'autre de 8° 12'; mais comme à Londres la déclinaison augmente à l'ouest d'année en année de 11', & qu'à Paris elle n'augmente que de 10', ainsi que l'a trouvé M. Vanswinden en divisant par le nombre des années la somme des changemens depuis 1698 jusqu'à 1771, il s'ensuit que par succession de temps, la déclinaison doit être plus forte à Londres qu'à Paris, & en 1774 la déclinaison passoit à Londres 21°, & n'étoit à Paris, cette même année & les suivantes, qu'entre 19° & 20°.

Si donc il y avoit une exacte proportion entre les distances & les déclinaisons, si les progrès dans les changemens de déclinaisons étoient partout les mêmes, il est clair qu'en connoissant la déclinaison d'un endroit, on sauroit aisément celle de tout le globe. Mais les dérangemens accidentels de déclinaisons dans certains temps rendront toujours incertaines, pour les résultats, les observations faites sur quelques années & sur quelques temps de l'année en particulier. Ainsi, l'aiguille fut stationnaire à Paris depuis l'année 1720 jusqu'à 1724, & dans ces cinq années elle fut constamment à 13°. A *Pekin*, pendant trente années d'observations, l'aiguille n'a pas changé de déclinaison; cependant durant cet espace de temps elle a certainement changé dans beaucoup d'autres lieux. La déclinaison, qui étoit de 11° à Rome en 1730, se trouva de 12° 30' l'année suivante, & à Paris elle n'étoit augmentée dans cet espace de temps que de 20'. D'ailleurs les grandes augmentations de déclinaison se font souvent par secousses, & la fin d'une année se trouve souvent à cet égard très-différente du commencement.

Les dérangemens locaux seront encore une des causes qui rendront les observations particulières très-incertaines. Le capitaine Cook a trouvé qu'en approchant de la pointe occidentale de la baie de Cleveland, l'aiguille se dérangeoit d'autant plus de sa véritable direction, qu'on étoit plus près de terre; il a nommé cet endroit *l'isle Magnétique.* En 1681, M. Varin observa à *Gorée*, que dans divers endroits de l'isle il y avoit une variation d'un degré à 14, & dans la baie il n'y avoit aucune déclinaison. En 1751, M. Geete observa sur un rocher voisin de l'isle de *Suffari*, dans le golfe de Finlande, que l'aiguille tournoit sans s'arrêter; près de là elle s'arrêtoit au sud-ouest. Dans la baie d'*Hudson* & à des latitudes au dessus de 60° les variations d'un endroit à un autre sont très-considérables, & les déclinaisons sont de 30 à 48. Le voisinage des grandes glaces a même fait perdre à l'aiguille toute vertu magnétique, espèce de paralysie qui quelquefois a été dissipée par la chaleur, quelquefois est restée sans remède. Cet effet cependant n'a jamais eu lieu à une distance de cent lieues des côtes.

Ainsi, ce n'est ni par des observations de quelques années, encore moins de quelques temps de l'année, ni par des observations faites dans quelques lieux, qu'on peut obtenir un résultat satisfaisant, puisque, outre l'irrégularité supposée du noyau & l'inégalité des intermédiaires, la disposition des lieux, l'inconstance des météores, & peut-être encore une infinité d'autres causes inconnues dérangent nos observations. Il faut un ensemble d'observations suivies pendant plusieurs siècles, & faites également dans un très-grand nombre de lieux, dans les mêmes temps, &, s'il étoit possible, avec des aiguilles comparables; & dans le sommaire qu'on en déduira, il ne faudra pas s'arrêter aux détails

qui deviennent souvent contradictoires par des causes inconnues, & doivent par conséquent disparoître dans l'ensemble.

C'est de cet ensemble qu'il paroît résulter maintenant, quelque imparfaits qu'aient été jusqu'ici les travaux des observateurs, qu'en partant de Paris, par exemple, la déclinaison occidentale va en croissant à l'ouest & en décroissant à l'est; en sorte qu'en marchant vers l'est on doit rencontrer la ligne sans déclinaison, que M. Gmelin rencontra en effet de 1735 à 1738 en *Sibérie*. Pour lors la déclinaison passoit à Paris le 15e degré, avec quelques variations extraordinaires en 1736 & 1737. Au delà de cette ligne, la déclinaison devient orientale & augmente pareillement à mesure qu'on s'avance vers l'est, jusqu'à ce qu'on rencontre un nouveau systême de déclinaison répondant à un autre méridien. Cette ligne sans déclinaison, ou ce *méridien magnétique*, comme le nomme M. Vanswinden, a une certaine latitude, comme il paroît par les observations de M. Gmelin, & par celles de 1666, où elle passoit à la fois par Paris & par Londres, qui sont cependant à 2° 25′ de distance l'un de l'autre. Au reste, comme il a déjà été dit, on ne peut espérer de régularité que dans les observations maritimes, ainsi qu'on le peut voir par les tables de M. Halley, & sur-tout par les tables comparées de MM. Mountaine & Dodson, pour les années 1700, 1710, 1720, 1730, 1740, 1756. (*Voyez mém. de M. Vanswinden, déjà cité; & les transact. philosophiques*, vol. L, pag. 33; *& la connoiss. des temps pour l'année* 1762, pag. 172.)

2°. *Le second fait*, que tout ce qui vient d'être dit démontre suffisamment, est *la variation successive de déclinaison d'année en année*. De l'année 1666 à l'année 1786, espace de 120 ans, la déclinaison à Paris s'est avancée vers l'ouest de 22°, & de 1580 à 1666, espace de 86 ans, elle s'étoit éloignée de l'est de 11° 30′. Voyez la table des déclinaisons observées à Paris, dans l'ancienne Encyclopédie, article *Aiguille aimantée*. Ainsi, le méridien magnétique, ou la ligne sans déclinaison, fait constamment sa révolution de l'ouest à l'est. Cette variation néanmoins n'est pas régulière, & souvent même l'aiguille retourne à l'est, comme il est arrivé à Paris en 1737, où l'aiguille retourna à 14° 45′, après avoir été en 1736 à 15°, & en 1735 à 15° 40′. Mais ces différences s'effacent bientôt, & la somme totale des variations annuelles de l'aiguille est toujours de l'est à l'ouest, au moins dans nos climats. M. Vanswinden, ainsi que je l'ai déjà dit, trouve que la proportion générale des progressions de cette variation peut être évaluée à 10′ par année pour Paris, & à 11′ pour Londres. On a remarqué que de 1700 à 1756, la variation de l'aiguille aimantée avoit été considérable & rapide dans la mer des Indes; mais le monument le plus curieux que nous ayons à ce sujet, est la table comparée des déclinaisons depuis 1770 jusqu'à 1756, dressée par MM. Mountaine & Dodson, d'après les différentes observations faites dans 387 endroits, dans l'océan Atlantique & la mer des Indes; ainsi que la table 41 de M. Vanswinden, qu'il a redigée d'après celle-là, & où il montre les variations des déclinaisons qui ont eu lieu dans chacun de ces endroits. Il n'est pas inutile de faire remarquer ici que dans ce même espace de temps, de 1700 à 1756, la variation totale a été à Paris de 9° environ; observation qui, quoique faite sur le continent, s'accorde assez avec les variations maritimes voisines marquées dans cette table.

Mais un fait bien singulier, relativement à ces variations, c'est la progression singulière qu'elles suivent sur le globe; progression qui m'a frappé au premier coup-d'œil que j'ai jeté sur la table de M. Vanswinden, & qui cependant paroît avoir échappé à cet excellent Observateur. Cette progression ne peut pas être indifférente; c'est pourquoi j'ai cru qu'il étoit important de la noter ici. Dans la table de M. Vanswinden on observe trois endroits où les plus grandes variations ont eu lieu. Ces plus grandes variations sont de 10° à 11° & quelques minutes. Les trois endroits où on les observe, sont, — I° au milieu de la mer des Indes, à la hauteur de 10 & 15° de latitude sud, à la longitude est de Londres de 65 & 70°, c'est-à-dire, au 82° & 87° de longitude, à compter de l'isle de Fer; ce qui répond au milieu de l'intervalle maritime sud-ouest des isles Maldives & nord-est de l'isle Rodrigue. Dans cet endroit, la variation a été de 11° à 11° 15′. — II°. Dans l'océan éthiopique, à commencer du 5° de latitude nord dans le golfe de Guinée, jusqu'au 20 ou 25° de latitude sud, parallelement aux côtes; & dans l'espace de 10, 15, & 20° de longitude orientale (1), c'est-à-dire, à peu près dans la direction du méridien de Londres: là, la variation a été de 10° à 10° 45′, principalement sous la ligne & dans l'étendue de 5° vers le sud. — III°. Au sud de l'Angleterre par les 50° de latitude nord, & dans l'espace du 17e degré de longitude orientale, au 10e de longitude occidentale. Dans cet endroit, la variation de la déclinaison a été, dans l'espace de temps de 1700 à 1756, de 11° à 11° 45′. Si des observations pareilles eussent été également relevées dans la mer pacifique, dans les mers du nord, & dans les mers australes, & même dans les principales divisions des grandes mers, comme la Baltique, la Méditerranée, le golfe du Mexi-

(1) Je prends toutes les longitudes à commencer de l'isle de Fer. Dans la table de M. Vanswinden elles commencent au méridien de Londres, qui est par les 17° 34′ 45″ de l'isle de Fer, ou du premier méridien. La réduction en est facile, en retranchant dans la table de M. Vanswinden 17° 34′ 45″ des nombres placés à l'ouest de o, & les ajoutant au contraire à ceux qui sont marqués à l'est.

que, &c., elles nous offriroient sans doute de semblables points qui compléteroient un ensemble bien intéressant. Ce n'est pas tout.

Quand on considère sur la table de M. Vanswinden les trois endroits dont il vient d'être parlé, on voit qu'ils forment à l'œil comme trois centres autour desquels les nombres qui indiquent la quantité des variations, décroissent insensiblement à mesure qu'on s'éloigne d'un de ces points centraux; en sorte qu'il en résulte un autre ordre d'observations, qui comprend les lieux où la variation a été la moins forte dans le même espace de temps.

Ces lieux sont, — I°. toute la mer d'Amérique, sans y comprendre le golfe du Mexique, c'est-à-dire, à commencer de la pointe orientale de l'Afrique méridionale, jusqu'à la hauteur de l'isle Bermude. A cet égard, il faut encore remarquer que dans l'océan qui est entre l'Afrique & l'Amérique méridionale, la grandeur des variations est beaucoup moindre vers les côtes de l'Amérique que vers celles d'Afrique. — II°. Les environs de l'isle de Madagascar, & une partie de la côte de Zanguebar. — III°. La partie de mer qui est au sud & au sud-est des isles de la Sonde, entre elles & la nouvelle Hollande. — IV°. Enfin dans la même mer, vers le 4e degré de latitude sud, & le 97e. de longitude orientale, c'est-à-dire, dans le milieu de l'espace compris entre l'angle occidental de la nouvelle Hollande & la pointe méridionale de l'Afrique. Dans tous ces endroits, les variations dans la déclinaison de l'aiguille aimantée, pendant les *66* années dont il est question, n'ont pas été en tout à un degré.

Cette manière de considérer les variations de l'aiguille aimantée, en les rapportant à des centres principaux établis par l'observation, & autour desquels tout semble se ranger comme par ordre & par degrés, ne paroît pas une des moins importantes que puisse nous offrir l'étude des faits dont le tableau nous est offert dans la table 41e du mémoire excellent sur l'aiguille aimantée. Cependant ce n'est pas précisément celle que paroît avoir saisie l'illustre physicien de Franeker. Elle lui est due néanmoins, puisqu'elle résulte évidemment de son travail, dont le mérite, indépendamment d'une multitude d'autres ouvrages, auroit pu seul placer l'auteur au rang des premiers physiciens de l'Europe & du siècle.

3°. *Le troisième fait* relatif à la déclinaison de l'aiguille aimantée, est *la variation diurne de cette déclinaison*. Aucune observation ne rapproche davantage le magnétisme des causes qui influent le plus sensiblement sur nos corps. L'aiguille, observée le matin entre six & sept heures, & arrêtée pour lors sur un point déterminé, s'en écarte ensuite plus ou moins pendant le reste du jour, & suivant des progressions plus ou moins régulières; mais elle s'y retrouve le lendemain à l'heure où la première observation a été faite, sauf les variations qu'auroient pu apporter dans ce point la progression générale & annuelle de la déclinaison, ou diverses autres causes accidentelles. C'est là ce qu'on appelle la *variation diurne*. On a observé que souvent après s'être écartée de son point depuis le matin jusques vers le milieu du jour, elle se retrouvoit entre 7 & 10 heures du soir au point dont elle étoit partie le matin, pour s'en écarter encore & y revenir le lendemain matin; ce qui fait qu'on a encore divisé la variation diurne en deux périodes; on a appelé l'un période diurne, l'autre période ou *variation nocturne*. (*Voyez Mém. de M. Vanswinden*, seconde partie, sect. 2, c. 3 & 4; *Acad. des Sc.* Tom. 8 *des Sav. étrang.*) Mais ce double période est sujet à plus d'inconstances & de variétés que le période total qui constitue toute la variation diurne. M. Vanswinden croit remarquer que la variation diurne la plus régulière est celle qui, s'avançant de l'est à l'ouest le matin, retourne le soir de l'ouest à l'est. C'est en effet celle qui répond le mieux à la marche générale des déclinaisons, dont la progression générale est vers l'occident, ainsi qu'il a déjà été dit. Il paroît supposer au contraire que la progression nocturne, dans sa plus grande régularité, se fait d'abord de l'ouest à l'est, pour regagner ensuite de l'est à l'ouest le point où l'aiguille doit se retrouver à la fin de sa révolution entière. Mais ce fait ne paroît pas également démontré, quoiqu'en général on observe que parmi les variations nocturnes, celles à l'est, comme les plus naturelles, sont toujours plus fortes & plus considérables, toutes choses égales, que celles a l'ouest. Ainsi, le point fixe qui marque la déclinaison vraie, est celui qui s'observe entre six & sept heures du matin, & qu'on retrouve entre sept & dix heures du soir, mais plus souvent vers dix heures, c'est-à-dire, au commencement & à la fin de chaque période de variation. C'est aussi le *minimum* de la déclinaison pour les variations diurnes régulières, c'est-à-dire, pour celles qui se font dans la direction naturelle de l'est à l'ouest. A l'égard du *maximum* de la variation diurne, il se trouve nécessairement placé vers le milieu du jour, c'est-à-dire, entre midi & quatre heures, mais sur-tout vers deux & trois heures; or dans les variations régulières, le *maximum* de la variation est aussi le *maximum* de la déclinaison pendant le jour. Voilà donc premièrement une liaison évidente des phénomènes magnétiques avec les phénomènes diurnes.

Les saisons ne paroissent pas moins influer sur la marche & les proportions de cette variation. 1°. La variation à l'ouest est beaucoup plus forte & plus régulière en été qu'en hiver; en sorte que, suivant plusieurs observations, elle augmente depuis janvier jusqu'en août, & décroît ensuite. C'est-à-dire, qu'elle est progressivement plus forte des mois froids aux mois chauds, & qu'elle devient ensuite plus foible & plus irrégulière des mois

chauds aux mois froids. Ainsi, les solstices sont les points vers lesquels se rencontrent le maximum & le minimum de sa force & de sa régularité, le maximum dépassant cependant le solstice d'été, ainsi que pendant le jour le maximum de la variation diurne dépasse toujours plus ou moins l'heure de midi. 2°. En été, la durée de la variation de l'aiguille dans sa première progression vers l'ouest, est plus considérable qu'en hiver, & par conséquent le maximum de la variation diurne a lieu plus tard : il va jusqu'à trois & quatre heures, au lieu qu'en hiver il est quelquefois à midi & une heure. Outre cela, les variations régulières, c'est-à-dire, celles qui se font par la déclinaison progressivement augmentée vers l'ouest, sont plus fréquentes en été, & les variations irrégulières ont lieu plus souvent en hiver. C'est ainsi que, même dans le cours de la variation diurne, les irrégularités qui se font remarquer jusques dans les variations les plus régulières, n'ont jamais lieu dans le milieu du jour, mais seulement dans les heures les plus froides du matin & du soir, c'est-à-dire, le matin jusqu'à dix heures, & le soir depuis huit. Ainsi, la chaleur communiquée au globe par les mouvemens diurnes & annuels du soleil, paroît avoir une influence non équivoque sur la régularité, la grandeur, & la durée des phénomènes magnétiques. (*Voyez* Mém. de M. Vanswinden, seconde partie, sect. 1ère, c. 5.)

Cependant il s'en faut de beaucoup que ces phénomènes existent par-tout avec une égale régularité. A *Montmorency*, près Paris, la variation régulière n'est pas constante; elle a eu souvent lieu vers les derniers mois de l'année, tandis que dans les mois les plus chauds le mouvement diurne de l'aiguille s'est trouvé souvent fort irrégulier. Souvent même la variation diurne y est très-petite & presque insensible. Les variations paroissent beaucoup plus grandes à *Brest*; mais à *Londres* la régularité des variations diurnes est beaucoup plus grande & plus constante, ainsi que le prouvent les observations de MM. Graham & Canton. M. Vanswinden a trouvé à *Leyden* la variation fort régulière; elle l'est très-souvent à *Franeker*, comme il paroît par la plus grande partie des observations de cet auteur. Des observations faites à *La Haye*, tandis qu'il en suivoit de pareilles à Leyden, prouvent que dans cette ville la variation diurne a été constamment régulière en juillet, septembre, & octobre; qu'en novembre elle a perdu de sa régularité; qu'elle a été mêlée de beaucoup d'irrégularités en décembre, un peu moins en janvier, moins encore en février; qu'enfin la régularité a été rétablie entièrement aux mois d'avril, mai, & juin. Cependant, à *Sparendam*, près Harlem, les observations de M. Engelmann démontrent que les mouvemens réguliers diurnes sont très-rares. A *Copenhague*, suivant les observations de M. Lons, la variation diurne est régulière en été. L'aiguille reste stationnaire en hiver; elle cesse de l'être en mars & en avril, & alors elle se remet en mouvement comme par sauts & par secousses. A *Stockolm* la variation diurne est souvent régulière & la variation nocturne très-petite. A *Petersbourg* la variation est très-petite; elle se borne le plus souvent à un mouvement oscillatoire, & la plus grande étendue de cette oscillation n'excède pas 10′. La déclinaison s'y est trouvée en 1758 la même qu'en 1741. A *Ponoi*, en Laponie, M. Mallet n'a observé aucune variation. Enfin, à *Pekin*, l'aiguille, constamment stationnaire pendant 30 années, paroît n'avoir été sujette, pendant tout ce temps, à aucune variation annuelle ni diurne.

4°. Pour ce qui regarde *l'inclinaison & ses variations*, j'ai déjà dit dans quel cas elle étoit boréale & australe, & quel rapport ces deux sortes d'inclinaisons avoient avec l'équateur terrestre. A l'égard des variations, c'est-à-dire, des différens degrés dont l'aiguille s'incline vers le nord ou vers le sud, il est bien connu que ces degrés sont sujets à des changemens considérables; mais leur changement n'a nul rapport connu avec celui de la déclinaison, au point que souvent l'inclinaison augmente lorsque la déclinaison diminue, & au contraire, que très-souvent aussi la déclinaison s'est trouvée stationnaire, tandis que l'inclinaison étoit très-variable, & réciproquement. On note qu'à Utrecht, en 1730, l'inclinaison changea de 8° 45′ du 21 au 26 mars, & la déclinaison ne changea dans le même temps que d'une minute. En général, la variation de l'inclinaison n'est ni périodique ni réglée.

5°. Enfin la dernière réflexion que nous ayons à faire dans l'étude des phénomènes magnétiques, est relative à *l'influence des différens météores sur les mouvemens de l'aiguille aimantée.* Les *tremblemens de terre* dérangent évidemment la direction de l'aiguille aimantée, ainsi que le démontrent les observations de plusieurs physiciens, & en particulier celles de M. Marcorelle, pendant les années qui ont précédé & suivi le tremblement de 1755. (*Journ. des Sav. janv.* 1757.) La même cause semble agir aussi sur l'inclinaison, comme l'observe M. *D. Bernoulli* d'un tremblement assez violent. (*Journ. des sav.* 1768.) Les *volcans* sont aussi au nombre des phénomènes qui influent sur l'aiguille aimantée, & l'aiguille est fortement agitée sur le sommet de l'Etna & du Vésuve. Posée même sur la lave dans l'éruption de 1755, elle perdit sa vertu. Les orages, les tempêtes, la neige ont semblé à plusieurs physiciens, & en particulier au Père Cotte, avoir aussi une influence marquée sur l'aiguille. Mais M. Vanswinden observe que dans plusieurs des observations rapportées, des aurores boréales se sont trouvées se rencontrer avec les phénomènes auxquels on attribuoit le changement de l'aiguille. Enfin, ce qui mérite d'être particulièrement remarqué, c'est que, quelque influence qu'on sup-

poſe à ces différens météores ſur le magnétiſme de l'aiguille, aucun n'en a une plus conſidérable, plus conſtante, plus ſenſible que les aurores boréales & la lumière zodiacale. Quoique les agitations & les irrégularités qu'elles produiſent ne ſe manifeſtent pas également par-tout, cependant il eſt un effet que M. Vanſwinden regarde comme conſtant, c'eſt le changement, & le plus ſouvent l'augmentation de la déclinaiſon moyenne, même ſans aucune irrégularité ſenſible dans le mouvement diurne. Cette liaiſon entre le magnétiſme & un phénomène des plus ſinguliers de la nature, phénomène bien peu connu, & pour ſa nature, & pour le ſiége qu'il occupe dans l'atmoſphère, & pour les cauſes qui le produiſent; phénomène dont la liaiſon avec les autres météores eſt plus qu'équivoque, qui ne paroît tenir eſſentiellement ni à la chaleur, ni peut-être à l'électricité atmoſphériques (1), dont l'influence ſur nous paroît abſolument nulle juſqu'à préſent: cette liaiſon, dis-je, entre le magnétiſme & l'aurore boréale, eſt un des faits les plus importans de la phyſique météorologique; mais en même temps c'eſt un de ceux qui ſembleroient éloigner le magnétiſme terreſtre du nombre des cauſes dont nous éprouvons ſenſiblement l'influence.

Quoi qu'il en ſoit, j'ai cru qu'il étoit bon de réunir ici tout ce qui peut fixer l'attention du médecin phyſicien ſur un phénomène qui exiſte continuellement autour de nous. Si ſon influence ſur nos corps, ſi ſa liaiſon avec les cauſes qui nous affectent le plus, eſt encore inacceſſible à nos recherches, elle ne le ſera peut-être pas toujours; on ne parviendra certainement à cette connoiſſance que par l'obſervation, & en attendant, l'œil vigilant du médecin conſervateur ne doit pas ceſſer d'être attentif ſur tout ce qui environne l'homme dont nous étudions l'exiſtence, & à l'utilité duquel tous nos travaux ſont conſacrés. (*M. Hallé.*)

(1) Je dis *atmoſphériques*, parce que les aurores boréales, quoiqu'elles ne ſoient point régulièrement liées avec les changemens électriques de l'atmoſphère, non plus qu'avec les variations de la chaleur atmoſphérique, paroiſſent cependant être un phénomène électrique dépendant de l'*électricité du globe*. Les météores que produit l'électricité de l'atmoſphère, ſont un jeu particulier réſultant des charges électriques accumulées dans les nuages ſuſpendus dans l'air qui les iſole, & qui occaſionne entre eux des décharges qui produiſent les éclairs & le tonnerre. Mais l'*électricité du globe* dont celle de l'atmoſphère n'eſt qu'une émanation, eſt une propriété conſtante de la ſphère terreſtre, dont les émiſſions continues pourroient contribuer à la production des aurores boréales qui ne ſont jamais plus fortes & plus ſenſibles que lorſque l'air atmoſphérique eſt très-pur & très-ſec. Peut être alors la matière électrique, n'étant point détournée par les nuées & par les vapeurs terreſtres, produit-elle ces jets lumineux que nous nommons aurores polaires ou boréales, lumières zodiacales. Le magnétiſme du globe peut n'être pas étranger à cette électricité. Voyez là-deſſus la ſuperbe théorie de M. de Buffon, qui paroît en ce moment (Janvier 1788), & dont je n'ai pas pu parler dans cet article, qui a été terminé en 1786. Voyez auſſi les rapprochemens ingénieux & ſavans que M. Œpinus établit entre l'électricité & le magnétiſme. (V. *Expoſition raiſonnée de la théorie de l'électricité & du magnétiſme, ſuivant les principes de M. Œpinus, par M. Haüy, &c.*)

Aimant. (*Méd. pratiq.*) Il n'y a point de ſubſtance dont on ait fait auſſi généralement uſage en médecine. On l'a employé, dès la plus haute antiquité, comme un remède ſalutaire, & ſon uſage dans l'art de guérir a été adopté par un grand nombre de nations. Dès les premiers temps où les hommes ont connu cette ſubſtance, l'hiſtoire nous apprend qu'ils lui ont attribué une action marquée ſur l'économie animale. L'*aimant* étoit en grande faveur dans la médecine des anciens mages, chez les chaldéens, les égyptiens, & les hébreux. Les médecins grecs, latins, & arabes, en ont également fait mention. Ceux de nos auteurs qui ont écrit avant & depuis la renaiſſance des lettres, parlent auſſi de l'efficacité de cette ſubſtance. Dans l'Inde, pluſieurs peuples l'ont célébrée, & à la Chine, dont les provinces ſont très-fertiles en ce genre de production, le plus grand uſage qu'on en fait eſt pour la médecine.

Loſqu'on recherche par quelle prérogative la pierre d'*aimant* a pu mériter une auſſi grande attention, on ceſſe bientôt d'être étonné qu'elle l'ait obtenue. Il n'eſt en effet aucun des rapports ſous leſquels une ſubſtance peut intéreſſer l'art de guérir, qu'elle n'ait paru réunir.

Après l'avoir rangée au nombre des poiſons, on l'a exaltée comme le remède le plus ſalutaire. On lui a attribué une action merveilleuſe ſur le moral, & les propriétés phyſiques & médicinales les plus vantées. Sous ce dernier rapport on ne l'a pas ſeulement conſidérée comme une ſubſtance ferrugineuſe, c'eſt-à-dire, dont la nature étoit connue; on lui a ſuppoſé toutes les vertus imaginables, même les plus oppoſées. Ses propriétés magnétiques n'ont pas moins ſervi à la faire célébrer. La même action qu'elle a ſur le fer, on a annoncé qu'elle l'avoit également ſur les nerfs, étant employée en topique ou en amulette; enfin on a penſé que la vertu magnétique n'étant pas bornée à la pierre d'aimant, elle formoit une propriété générale de la matière, & l'on a admis en médecine, comme dans la nature entière, un magnétiſme univerſel.

L'hiſtoire de cette ſubſtance a occupé dans celle de l'art une place trop marquée, pour qu'il ſoit poſſible de n'en pas faire mention. Nous allons en retracer ici les différentes époques, d'après l'expoſé que nous venons d'offrir.

Qualités nuiſibles attribuées à l'aimant.

On a été long-temps dans la perſuaſion qu'il y avoit dans l'*aimant* une vertu mal-faiſante. C'étoit une opinion reçue dès la plus haute antiquité, que la vapeur de cette ſubſtance, projetée ſur les charbons ardens, troubloit la tête, inſpiroit la frayeur, & faiſoit perdre la préſence d'eſprit. Suivant le

rabbin *Hannase*, cette propriété de l'*aimant* n'étoit point inconnue de son temps aux voleurs, qui s'en servoient pour favoriser leurs rapines. *Marbod* & plusieurs autres auteurs ont répété cette fiction.

On a pensé aussi très-anciennement que l'*aimant* communiquoit au fer une vertu destructive, & que les blessures faites avec un fer imprégné de sa vertu étoient envenimées & mortelles. Le père *Cabée*, convaincu par sa propre expérience, traite de fable cette opinion qui étoit établie du temps de *Pline*.

Mais c'est sur-tout l'usage intérieur de l'*aimant* que l'on a regardé comme suspect. *Sennert* pensoit qu'en séjournant trop long-temps dans les entrailles, il pouvoit nuire par sa nature métallique, comme toutes les substances de ce genre. *Santes de Ardoynis* redoutoit sa nature sèche & terrestre, qui le rendoit, suivant lui, ennemi du cœur, contraire au foie, & nuisible au cerveau. *Gilbert* regardoit certaines espèces d'*aimant* comme pouvant attaquer la tête par une vapeur maligne, & nuire à l'estomac par une qualité mordicante. Les auteurs, en beaucoup plus grand nombre, ont prononcé que cette substance, prise intérieurement, jetoit dans une sorte de mélancolie lunatique, accompagnée des plus fâcheux accidens. Si l'on en croit une opinion rapportée par *Anselme de Boodt*, l'*aimant* exhale, comme les charbons, une vapeur fétide & mal-faisante qui trouble le cerveau, occasionne des rêves affreux, produit le vertige, l'épilepsie, & l'apoplexie. Pour qu'elle produise d'aussi fâcheux effets, il suffit même de tenir de l'*aimant* à la bouche. Mais donné en boisson, suivant cet auteur, à la dose de six grains, mêlé avec la graisse de serpent & le suc d'ortie, il trouble l'esprit au point que ceux qui ont eu le malheur d'avaler ce funeste breuvage, abandonnent leurs maisons & quittent leur patrie.

On a porté plus loin encore l'opinion des mauvais effets de l'*aimant* : on l'a regardé comme une substance vraiment mortelle. *Pierre d'Apono*, qui vivoit vers la fin du treizième siècle, l'a rangé dans son traité *de venenis*, au nombre des poisons. *Guainer*, médecin de Pavie, qui vivoit vers l'an 1440, du temps du concile de Basle, & *Santes de Ardoynis*, l'ont aussi placé au même rang. Nous voyons qu'à leur exemple un grand nombre d'auteurs, tels que *Joel*, *Sennert*, & *Forestus*, se sont empressés d'indiquer des secours contre une substance aussi mal-faisante. Le traitement général qu'on emploie contre les poisons parut ne pas devoir suffire. L'*aimant* eut ses antidotes particuliers : la poudre d'émeraude & la limaille d'or ont joui de cette prérogative. Une erreur ancienne avoit fait joindre à ces substances le suc d'ail, que l'antiquité regardoit comme capable d'anéantir dans l'*aimant* toute espèce d'action, spécialement celle qu'il a sur le fer.

Mais quoique certains auteurs aient pensé qu'il y avoit dans l'*aimant* une vertu destructive, l'opinion contraire, qui le faisoit regarder comme une substance salutaire, a toujours prévalu. On a rejeté sur les matières étrangères, dont l'*aimant* est souillé dans le sein de la terre, les mauvaises qualités qu'on lui a attribuées. Les anciens distinguoient cinq ou six espèces de cette substance, parmi lesquelles il y en avoit de plus pures que d'autres. En ce genre, on comptoit surtout les aimans qui viennent du Levant, de la Chine, & du Bengale. On a pensé même que la véritable pierre d'*aimant*, c'est-à-dire, celle qui possède éminemment la vertu d'attirer le fer, n'avoit aucunes mauvaises qualités, au moins qu'elle ne contenoit de nuisible que des matières qui lui étoient légèrement adhérentes, & dont en la lavant il étoit facile de la purifier. Ainsi, l'*aimant* proprement dit, préparé convenablement, a passé dans tous les temps pour une substance très-salutaire.

Propriétés vagues & indéterminées attribuées à l'aimant. 1°. Action sur le moral.

L'amour du merveilleux a fait porter jusqu'à l'exagération les vertus de ce genre qu'on lui a attribuées. La propriété d'attirer, qui distingue d'une manière si surprenante cette substance naturelle, lui a fait jouer dans les siècles d'ignorance un grand rôle dans l'art superstitieux des charmes & de la magie. On la croyoit singulièrement propre à exciter l'amour. On lui attribuoit une grande vertu pour ranimer la tendresse conjugale & rapprocher les époux désunis. Une opinion plus extraordinaire encore lui faisoit attribuer une sorte d'intelligence dans les mystères amoureux. Elle passoit pour avoir la vertu de dévoiler les écarts des épouses infidèles. Les femmes adultères en redoutoient l'épreuve. Ces fables, révérées des hébreux, ont été répétées par un grand nombre d'auteurs.

C'étoit sur-tout l'*aimant* blanc qu'on préféroit dans les enchantemens pour inspirer l'amour. La propriété que cette espèce d'*aimant* avoit de se coller aux lèvres & d'adhérer à la langue quand on l'en approchoit, fit penser qu'elle avoit sur les chairs la même action que l'*aimant* sur le fer. De là le nom d'*aimant charnel* qu'on lui a donné, & la préférence qu'on lui a accordée dans la composition des philtres amoureux. Cette propriété, qui nous paroît si vaine, si futile, étoit établie sur des fondemens respectables pour les peuples, dès la plus haute antiquité.

Ce n'étoit pas seulement à porter un sexe vers l'autre que se bornoit cette vertu attractive de l'*aimant*. On croyoit aussi cette substance propre à concilier, à ceux qui la portoient, l'estime de leurs semblables, & à entretenir la concorde. Elle servoit de moyen de communication entre les amis

abſens ; elle donnoit de la grace, de l'éloquence ; elle inſpiroit du courage. Suivant *Arnauld de Villeneuve*, elle écartoit des femmes les mauvais eſprits, & les préſervoit de tout maléfice. Les aſtrologues & les ſectateurs de l'ancienne magie croyoient pouvoir exalter ces vertus de l'*aimant* par des procédés ſuperſtitieux. Nous verrons bientôt que les alchimiſtes eurent dans la ſuite les mêmes prétentions ſur cette ſubſtance. Suivant *Albert-le Grand*, on la regardoit en magie comme propre à exalter l'imagination, à la remplir de viſions fantaſtiques, ſur-tout en la chargeant de caractères ſymboliques. Les aſtrologues y gravoient auſſi, comme le rapporte *Kircher*, différens attributs analogues au ſujet pour lequel on ſe propoſoit de l'employer, tels que ceux de *Vénus*, pour inſpirer l'amour, ou d'autres empreintes myſtérieuſes, pour concilier l'eſtime ou la faveur des grands.

Mais laiſſons-là ces propriétés merveilleuſes, ſur leſquelles il y a eu une tradition conſtante pendant pluſieurs ſiècles.

2°. Action ſur le phyſique.

Il n'eſt aucunes propriétés médicinales que l'on n'ait, ſous ce rapport, attribuées à l'*aimant*. Quelques peuples de l'Inde ont été perſuadés qu'étant pris intérieurement en petite quantité, il conſervoit & prolongeoit la jeuneſſe. A ce ſujet, *Garcie d'Horta* rapporte qu'un roi de ces contrées faiſoit préparer ſes alimens dans des vaſes d'*aimant*. Tous les auteurs ont traité de fable cette vertu, que le père *Cabée* paroît regarder comme n'étant pas abſolument dénuée de fondement. Il ſemble douter ſi les barbares ne ſe formoient pas un cœur de fer, en faiſant uſage de l'*aimant*. Mais une conjecture du même auteur, plus plauſible à ce ſujet, eſt que les hiſtoriens qui ont ainſi parlé de l'*aimant*, confondoient avec l'*aimant* ordinaire, la médecine univerſelle des alchimiſtes, à laquelle ces derniers donnoient le même nom, & qui prolongeoit la vie au delà du terme accoutumé. *Zwinger* adopte cette conjecture.

On a vanté ſur-tout dans cette ſubſtance une efficacité marquée contre un grand nombre de maladies. Suivant *Rattray*, l'*aimant* poſsède la vertu de guérir du catarrhe, des hernies, de la fièvre quarte, de l'hydropiſie, des maux de tête, & de fortifier la matrice. Quelques auteurs l'ont rangé au nombre des ſubſtances ſtimulantes, & des médicamens propres à s'oppoſer à la putréfaction des viſcères. *Galien*, dans le livre de la médecine ſimple, vantoit ſa vertu purgative, & ſur-tout pour les humeurs aqueuſes dans l'hydropiſie. *Dioſcoride* auſſi l'a propoſé, au poids de trois oboles, pour évacuer les humeurs épaiſſes des mélancoliques. Cette vertu purgative de l'*aimant* & ſon uſage dans l'hydropiſie étoient déjà connus du temps des hébreux.

Ses propriétés vulnéraires ont été auſſi ſingulièrement célébrées. *Platearius* recommandoit de le donner à l'intérieur pour cet uſage dans les alimens & les boiſſons, avec le ſuc de grande conſoude ; extérieurement, on l'employoit en poudre, dont on couvroit les bleſſures, ou que l'on incorporoit dans les emplâtres. *Boet de Boot* vante ſur-tout ſon efficacité ſous cette dernière forme. L'emplâtre dont il parle guérit, dit-il, toutes ſortes de bleſſures, & prévient les accidens qui ont coutume de les accompagner ; il purifie les plaies de ce qu'elles peuvent contenir d'inutile, & de toute malignité ; il favoriſe la régénération des chairs. C'eſt ſur-tout à l'*aimant* blanc qu'on attribuoit une vertu vulnéraire très-éminente. *Cardan* aſſuroit qu'en frottant la pointe d'un ſtylet de fer avec cette eſpèce d'*aimant*, on pouvoit l'enfoncer dans les chairs ſans exciter de douleur & ſans qu'il parût, après l'avoir retiré, aucune trace de bleſſure. On avoit penſé bien différemment, comme nous l'avons dit, de l'*aimant* ordinaire, qui, ſuivant quelques auteurs, communiquoit au fer une qualité délétère & deſtructive.

On a vanté auſſi la vertu de l'*aimant* contre les bleſſures envenimées, & on lui a aſſigné un rang diſtingué parmi les ſubſtances alexipharmaques. *Sérapion* paroît avoir parlé le premier de cette propriété. Si quelqu'un étoit bleſſé d'un fer empoiſonné, il recommandoit de mêler de la poudre d'*aimant* dans les emplâtres, ou d'en couvrir les bleſſures ; il en faiſoit prendre auſſi intérieurement dans les boiſſons. Pris ſous cette forme ; l'*aimant*, dit-il, fait ſortir le venin du corps, *per ſeceſſum. Matthieu Silvaticus* & *Stockerus*, ont copié Sérapion à ce ſujet, ainſi que l'auteur des notes ajoutées au poème de *Marbod*. On peut conſulter auſſi *Mylius*, qui aſſure, d'un emplâtre magnétique dont il donne la compoſition, qu'il extrait des plaies toute eſpèce de venin. Le même auteur attribue à un autre emplâtre, dont il parle, la propriété de guérir les bleſſures & morſures faites par des animaux venimeux. *Boet* dit auſſi de l'*aimant*, qu'il dompte la force du venin, ſi l'on en couvre les bleſſures. Nous voyons enfin qu'on a célébré une eſpèce d'*aimant*, ſous le nom de *Magnes venenorum*. Les éphémérides d'Allemagne en ont fait mention. Ainſi, l'*aimant*, qu'un grand nombre d'auteurs avoient regardé comme un poiſon, fut vanté par d'autres comme un antidote précieux & aſſuré.

Les alchimiſtes prirent ſur-tout confiance à ces différentes propriétés de l'*aimant* ; &, fauſſement convaincus qu'il étoit en leur pouvoir de les exalter, ils épuiſèrent tous les ſecrets de leur art ſur cette ſubſtance, pour lui faire ſubir différentes préparations. Les uns le faiſoient digérer avec la limaille d'acier dans les cendres de certaines plantes, pour en extraire enſuite, par l'eſprit de vin, ce que Paracelſe appeloit la *manne de l'aimant*, *manna magnetis*. D'autres étoient perſuadés qu'en l'expoſant au ſoleil, après l'avoir calciné avec le ſou-

fre, il acquéroit de plus grandes vertus. Quelques-uns l'ont soumis à la distillation, pour en retirer une espèce de mercure, à laquelle ils attribuoient de grandes propriétés; on en préparoit différens magistères. *Quercetan* recommandoit de le faire digérer trois fois dans une eau spiritueuse distillée. Enfin, *Agricola* & *Jean Faber* ont décrit divers procédés très-compliqués, pour retirer un sel, une huile, & une quintessence d'*aimant*.

L'*aimant* ainsi préparé entroit dans un grand nombre de compositions; & il n'en est aucunes dans lesquelles il ne fût admis, pour les différentes propriétés que nous venons de faire voir qu'on lui avoit attribuées. Il entroit dans la composition de l'emplâtre & du cataplasme vulnéraires de *Faber*, dans l'emplâtre vulnéraire tant vanté par *Boëtius*. Comme substance irritante, il faisoit la base de quelques autres, dont la vertu étoit d'attirer; tels sont les emplâtres attractifs de *Paracelse*, recommandés dans la goutte & la manie; l'emplâtre spécifique du même auteur, contre la peste, contenoit l'*aimant* comme substance alexipharmaque. Comme tel il entroit aussi dans les emplâtres auxquels *Mylius* attribuoit la vertu d'attirer le venin. *Paracelse* attribuoit enfin à sa préparation, appelée *manna magnetis*, la propriété de préserver de toute corruption les parties du corps les plus essentielles.

Les différentes préparations de l'*aimant* étoient encore employées sous plusieurs autres formes dans un grand nombre de maladies. On en composoit des élixirs pour combattre le catarrhe & faire couler la pituite, une mixture contre les vers, différens remèdes pour les yeux, des trochisques contre les maladies que *Paracelse* attribuoit à la dissolution. *Faber* attribuoit à sa quintessence d'*aimant* une propriété merveilleuse pour arrêter le sang dans les hémorragies. Il vantoit aussi, pour le même sujet, une poudre magnétique, qu'il faisoit prendre intérieurement comme le saftan de mars astringent.

Dans certaines compositions, l'*aimant* devoit agir par plusieurs de ces propriétés réunies. Ainsi, l'emplâtre styptique de *Crollius* étoit vanté pour ses vertus vulnéraire, anti-putride, alexipharmaque, & stimulante ou maturative. On le recommandoit contre un grand nombre de maladies, contre les écrouelles, l'érésipèle, les cancers, les fistules, les hernies, l'enflure de la tête, & certaines affections de la peau. De même le sel d'*aimant*, préparé par *Agricola*, étoit recommandé comme vulnéraire, astringent, & balsamique. Employé extérieurement, il s'opposoit aux hémorragies des plaies, à la chûte des cheveux. Son usage à l'intérieur étoit bon pour arrêter & combattre les diarrhées. Le même auteur a parlé d'une autre composition pareille, mais d'une moindre vertu.

De ces nombreuses propriétés accordées anciennement à l'*aimant*, & que nous venons d'exposer, il n'y en a aucunes qui soient maintenant admises. Quelques-unes, à la vérité, semblent avoir quelque fondement dans la nature même de cette substance, puisqu'on peut, comme nous le verrons bientôt, les rapporter à sa nature ferrugineuse; mais sous ce rapport elles sont évidemment exagérées, & l'on ne voit pas en quoi leurs effets pourroient répondre aux préparations si laborieuses dont elles ont été l'occasion. Les autres propriétés, comme nous l'avons dit, sont évidemment vagues ou indéterminées, & il seroit difficile d'en trouver la raison dans la nature des principes qui entrent dans la composition de l'*aimant*. Il n'en est pas de même des propriétés suivantes.

Propriétés accordées à l'aimant considéré comme substance ferrugineuse.

Les anciens reconnoissoient à l'*aimant* les mêmes vertus qu'à la pierre hématite. *Galien* dit expressément dans le livre des vertus des remèdes simples, que la pierre d'*aimant* a les mêmes propriétés. *Dioscoride* la compare également à cette dernière, pour laquelle il dit qu'on la vendoit quand elle étoit calcinée. On employoit ainsi la pierre d'*aimant* comme substance ferrugineuse, tant extérieurement que pour l'usage intérieur. *Avicenne* la regardoit, sous ce rapport, comme un remède souverain dans les affections de la rate. *Serapion* la rangeoit parmi les substances d'une nature très-sèche. *Platearius* la comptoit au nombre des médicamens qui ont la vertu d'atténuer au troisième degré. Il la croyoit aussi convenable aux personnes qui ont la rate attaquée, par la vertu qu'on lui attribuoit d'attirer le phlegme & la mélancolie. Suivant *Pline*, on employoit les différentes espèces d'*aimant* pour les maladies des yeux. Calciné & réduit en poudre, on s'en servoit pour les brûlures. *Paul d'Egine* attribuoit à l'*aimant* d'Arabie, qu'il disoit être semblable à l'ivoire, la vertu de déterger & de dessécher. L'*aimant* calciné devient, suivant *Avicenne*, semblable à la pierre hématite. Il agit comme détersif pour mondifier les ulcères. En un mot, il est certain que les anciens faisoient un grand usage de l'*aimant*, & qu'ils s'en servoient dans les mêmes circonstances où nous employons l'un de nos plus précieux médicamens, le fer & ses nombreuses préparations.

Les modernes n'ont fait aucune difficulté de reconnoître dans la pierre d'*aimant* ces différentes propriétés qu'on lui avoit attribuées comme substance ferrugineuse. Ainsi, on a regardé l'*aimant* comme une substance propre à fortifier les viscères, à s'opposer aux diarrhées, à remédier aux hémorragies. Tous les auteurs lui ont reconnu une vertu astringente & propre à arrêter le sang, sur-tout étant calciné. *Zwinger* s'en est servi avec succès pour combattre un écoulement involontaire des urines dans une jeune fille. Il est aisé de s'assurer que l'on a dans tous les temps employé le fer contre ces différentes affections. Quant à l'usage extérieur, nous

nous voyons aussi qu'on n'a point contesté à l'*aimant* la vertu de dessécher, de resserrer, & de raffermir. On le regarde comme propre à faire cicatriser les plaies. C'est pour sa nature astringente qu'on le conserve dans un grand nombre d'emplâtres, où les auteurs des derniers siècles l'avoient fait entrer sous un autre rapport : tels sont l'*emplâtre divin*, l'*emplâtre noir*, l'*emplâtre de la main de Dieu*, l'*emplâtre styptique de Charas*. En un mot, c'est à raison de sa nature, qui lui est commune avec le fer, le safran de mars, & la pierre hématite ; qu'on en fait encore quelque usage dans certaines préparations.

Propriétés attribuées à l'aimant considéré comme substance magnétique agissant sur le fer.

1°. *De son usage à l'intérieur.*

Avant *Dioscoride*, il paroît qu'on ne faisoit point usage du fer en médecine, au moins intérieurement. On le regardoit même, dans des temps beaucoup postérieurs, comme ayant des qualités délétères. Soit que les anciens n'employassent qu'un fer impur, & que l'art de l'adoucir, de le purifier, leur fût inconnu, soit aussi qu'ils le prescrivissent en trop grande quantité, son usage à l'intérieur passoit pour occasionner de grands accidens.

Avicenne a décrit les symptômes fâcheux que l'on attribuoit de son temps à cette cause ; & pour en prévenir les suites, il recommandoit, comme un antidote assuré, la pierre d'*aimant*, à la dose d'une drachme dans le vin, ou dans le suc de bette & de mercuriale. On étoit alors dans la persuasion qu'en donnant cette substance à l'intérieur, elle s'unissoit au fer dans les premières voies, & qu'elle corrigeoit ses mauvaises qualités, en même temps qu'elle servoit à l'entraîner au dehors. Ainsi, l'on vantoit comme un contre-poison du fer une substance beaucoup moins pure, & dont, par cette raison, un grand nombre d'auteurs avoient pensé qu'on devoit proscrire l'usage à l'intérieur.

2°. *De son usage à l'extérieur.*

Cette manière d'employer l'*aimant* a donné naissance à plusieurs procédés fameux, dont on a vu la chirurgie s'empresser de s'enrichir. Nous en avons une preuve dans les emplâtres appelés *magnétiques*, c'est-à-dire, dans lesquels on faisoit entrer la pierre d'*aimant* pulvérisée. On attribuoit à ces emplâtres la vertu de guérir les hernies en bannissant toute opération. *Kircher*, rapporte que de son temps on vantoit en Hollande la méthode suivante, pour obtenir dans tous les cas la réduction des parties déplacées. Après avoir fait avaler au malade de la limaille de fer bien atténuée, on appliquoit sur le lieu de la hernie un emplâtre de poudre d'*aimant*, incorporée dans la pulpe de grande consoude ; & dans l'espace de huit jours, pendant lesquels le malade devoit rester constamment couché dans une situation convenable, les partisans de cette méthode se vantoient de procurer une parfaite guérison. On trouve cette méthode exposée dans plusieurs auteurs, & vantée par le plus grand nombre ; mais en la rapportant, quelques-uns indiquent un usage absolument contraire du fer & de l'*aimant*. C'est à l'intérieur qu'ils prescrivent de faire prendre l'*aimant* en poudre, & l'on applique extérieurement la limaille de fer, dont on couvre le lieu de la hernie, après l'avoir frotté de miel. *Ambroise Paré* rapporte, sur la foi d'un chirurgien, que plusieurs malades avoient été guéris de cette manière. Quoi qu'il en soit du véritable procédé de cette méthode, dans laquelle l'*aimant* n'a plus de vertu attractive, & ne peut agir que par sa nature astringente, c'étoit à son action sur le fer, qu'on attribuoit les vertus merveilleuses qu'on accordoit aux emplâtres magnétiques dans ce cas. On étoit persuadé que le fer & l'*aimant* se rassembloient vers le lieu de la hernie, & que, par l'effort avec lequel ces deux matières tendoient à s'unir à travers les tégumens, les parties divisées ou relâchées étoient pressées, resserrées, & maintenues dans l'état de rapprochement le plus favorable à la consolidation.

Un fait extraordinaire, dont *Oswald Crollius* a rapporté l'histoire, accrédita singulièrement, vers le seizième siècle, l'usage des emplâtres magnétiques. Un paysan des environs de Prague en Bohême, qui se faisoit un amusement de s'enfoncer un couteau dans la gorge, & qui se distinguoit par sa dextérité singulière à l'en retirer, eur le malheur de le pousser trop profondément. Le couteau se précipita dans l'estomac, & après y être resté plus de sept semaines, on ne put le retirer qu'à la faveur d'une incision qu'on fit aux tégumens & à ce viscère. Un fait pareil eut lieu en Prusse, au mois de mai de l'année 1635. *Becher* nous en a conservé les détails dans une petite dissertation intitulée *Historia Cultrivori*. Dans ces deux cas on eut recours aux emplâtres magnétiques, qui parurent attirer la pointe du couteau vers les tégumens, & qui servirent de la sorte à déterminer l'opération, en indiquant le lieu où l'incision devoit être pratiquée. Ces deux cures extraordinaires donnèrent lieu, dans le temps, à de grandes & vives discussions ; les partisans des emplâtres magnétiques attribuant à la vertu attractive de l'*aimant* un succès que d'autres, avec plus de raison, attribuoient au hasard, au moins aux efforts de la nature, ou bien aux substances actives & stimulantes avec lesquelles l'*aimant* étoit incorporé.

Dans le même temps, & par une suite des mêmes préjugés, on attribua aux emplâtres ma-

gnétiques une grande efficacité dans le traitement des plaies, pour extraire le fer qui pouvoit s'y être engagé. *Platearius*, dans l'édition de ses œuvres, en 1497, & l'éditeur de *Marbod*, en avoient déjà fait mention. Mais cette propriété de l'*aimant* prit alors une grande faveur. *Kircher* rapporte que de son temps les médecins étoient persuadés qu'on ne pouvoit rien attirer avec les emplâtres, si l'on n'y faisoit entrer l'*aimant*. Les alchimistes donnèrent sur-tout beaucoup de crédit à cette manière de l'employer; ils se vantoient de pouvoir augmenter considérablement son action par certains procédés. *Paracelse* avoit annoncé une préparation particulière, propre à donner à l'*aimant* assez de force pour attirer, étant mis en emplâtre, un fer de flèche engagé dans une blessure. L'*aimant* devint ainsi la base d'un grand nombre d'emplâtres. Le plus fameux de tous, l'emplâtre Opodeldocht, dont on trouve la composition dans la pharmacopée de *Zwelfer*, étoit surtout recommandé pour son efficacité en pareil cas.

Il est difficile de concevoir comment la confiance en ces emplâtres put subsister aussi long-temps, & pourquoi on ne s'aperçut pas que l'*aimant* ne devoit avoir aucune action pour attirer, l'agrégation de ses parties étant détruite, les pôles de ses molécules étant dans la plus grande confusion, les molécules elles-mêmes étant enveloppées par des corps gras: ajoutons, que le fer engagé dans une plaie auroit dû plutôt attirer la poudre d'*aimant*, que d'être extrait par elle des blessures, ce qui les auroit irritées; ajoutons encore, que les partisans des emplâtres magnétiques leur attribuoient la propriété d'extraire des plaies toutes les matières étrangères qui y étoient contenues, de quelque nature qu'elles pussent être, telles que des fragmens de bois, des esquilles osseuses, des lambeaux d'habits, des pailles. Cette vertu attractive des emplâtres étoit donc plutôt une propriété imaginaire, qu'un effet de la vertu magnétique de l'*aimant*. On doit remarquer aussi que le fer engagé dans les blessures est pour l'ordinaire hors de la sphère d'activité de l'*aimant*, qu'il est trop adhérent, trop embarrassé dans les chairs, pour que cette substance, en supposant qu'elle conserve encore dans les emplâtres la force d'attirer, puisse produire son effet, parce qu'au moins cette force est bien affoiblie.

Il est vrai cependant que *Paracelse*, convaincu que l'*aimant* pulvérisé perd sa vertu, avoit annoncé une préparation qui devoit lui conserver cette propriété après la pulvérisation. Mais ce procédé, qui consiste à calciner cette substance, est inutile & même nuisible, puisque l'ignition fait perdre à l'*aimant* ses vertus. On doit en dire autant du fer & de plusieurs de ses préparations, que quelques-uns ont fait entrer dans les procédés propres à augmenter la vertu de l'*aimant*, comme s'il n'eût pas dû détruire son action au dehors, bien loin de servir à l'augmenter. Ces raisons ont réuni les suffrages du plus grand nombre des auteurs. Ils ont regardé l'*aimant* comme ne pouvant agir dans les emplâtres que par sa nature astringente; & dès-lors comme devant être plutôt nuisible qu'utile dans le traitement des blessures, en fermant & cicatrisant les plaies, & s'opposant ainsi à l'extraction ou à la sortie du fer qu'elles pourroient contenir.

Ces vérités bien appréciées, sur-tout depuis le règne de la physique, ont fait retirer des avantages réels de l'action de l'*aimant* sur le fer, en rectifiant la manière de l'employer. On s'est servi de l'*aimant* en masse, soit de la pierre d'*aimant* naturelle, soit des barreaux de fer aimanté; & l'on a pu, par son secours, retirer en certains cas des parcelles de fer qui nuisoient par leur présence dans des parties très-sensibles ou fort délicates. *Morgagni* s'en est servi avec succès pour extraire de l'œil d'un malade une parcelle de fer qui s'étoit engagée dans la cornée. Avant lui, *Fabrice de Hilden* & *Kerckringius* avoient employé l'*aimant* dans des cas à peu près pareils & d'une manière aussi avantageuse. On ne connoît pas la véritable origine de cette méthode. Le premier de ces deux auteurs avoue qu'il tenoit d'un charlatan la connoissance de ce moyen. L'autre dit qu'il fut porté à l'employer par l'avis de sa femme, qui lui suggéra cette idée. Quoi qu'il en soit, cette méthode a été employée & accueillie. *Camerarius* & *Stockerus* en ont fait mention. On trouve dans la *médecine moderne* (chap. 19) un nouvel exemple de son utilité.

Propriétés attribuées à l'aimant considéré comme substance magnétique agissant sur les nerfs, ou usage de l'aimant sous forme de topique & d'amulette.

Cette méthode d'employer l'*aimant* n'est point une découverte moderne; on en trouve des traces distinctes dans la plus haute antiquité. On ne peut douter qu'elle n'ait pris naissance chez les premières nations de la terre, & que l'ancienne magie n'ait été son berceau. Nous ne rappellerons pas ici, pour le prouver, les usages fabuleux que les anciens ont faits de cette substance pour exciter dans l'homme différentes affections de l'ame; usages sur lesquels nous avons rapporté ci-dessus les idées superstitieuses de l'antiquité. Outre la propriété qu'on accordoit à l'*aimant* appliqué extérieurement, d'agir sur le moral, on lui attribuoit aussi celle de changer l'état du corps, & d'influer sur ses affections physiques, par une action vraiment médicinale. Nous en avons la preuve dans l'usage que les égyptiens ont fait de la pierre d'*aimant*, dans la préparation de leurs amulettes prophylactiques. *Kircher* rapporte à ce sujet un témoignage historique dont on ne peut suspecter l'authenticité. Ainsi, cette méthode d'employer l'*aimant*

que tant d'auteurs semblent regarder comme nouvelle, remonte à l'antiquité la plus reculée, & l'on ne peut douter qu'elle n'ait été en faveur dans les anciennes coutumes des égyptiens.

Quoique les grecs eussent puisé chez ce peuple les premiers élémens de leurs connoissances, cependant leurs plus anciens auteurs ne font aucune mention de l'usage de l'*aimant* employé en topique. Les auteurs latins, tels que *Celse* & *Pline*, ne paroissent pas l'avoir connu ; *Galien* même ne l'a pas indiqué.

Le premier auteur grec qui paroît en faire une mention expresse, est *Aetius d'Amida*, qui vécut vers le cinquième siècle. C'étoit une tradition reçue de son temps, suivant lui, que les goutteux tourmentés de douleurs, soit aux mains, soit aux pieds, s'en trouvoient délivrés en tenant à la main une pierre d'*aimant*, & que cette substance étoit également utile dans les convulsions.

Après *Aetius*, plusieurs auteurs font mention de cette manière d'employer l'*aimant* extérieurement. *Alexandre de Tralles* assure qu'elle guérit les douleurs des articulations, en la portant sur soi. Parmi les arabes, *Hali Abbas* prétend qu'elle remédie aux douleurs des pieds & aux spasmes, étant suspendue au cou, ou tenue à la main. Suivant *Marcel l'empirique*, elle calme les douleurs de tête, étant attachée au cou, ou à quelque partie qui en soit voisine.

Les auteurs qui ont écrit depuis la renaissance des lettres, ont adopté en grand nombre les assertions des anciens sur cet objet. Ainsi, *Gilbert* & le père *Cabée* qui citent *Hali-Abbas*, *Stockerus*, qui rapportent le passage d'*Aetius*, & plusieurs autres auteurs, font mention des propriétés qu'on avoit attribuées à la pierre d'*aimant* pour dissiper les maux de tête, remédier aux spasmes, & calmer les douleurs de goutte. *Rattray* la vante comme ayant la vertu de dissiper la céphalalgie. *Houllier* rapporte, d'après le témoignage des anciens, qu'en l'appliquant contre la tête, elle en calme les douleurs. *Boetius*, *Mylius*, & beaucoup d'autres font aussi mention de cette propriété. Suivant *Kircher*, la pierre d'*aimant* portée au cou passoit pour avoir la vertu de guérir les spasmes, de calmer les douleurs de nerfs, & de favoriser l'accouchement, étant tenue à la main. On trouve cette dernière vertu consignée dans plusieurs auteurs, notamment dans *Boetius*. *Ettmuller*, qui en a fait mention, ajoute, d'après *Pierre Borel*, que la pierre d'*aimant* portée au cou exempte les femmes de la suffocation de matrice ; & suivant *Zwinger*, qu'elle remédie aux spasmes occasionnés par les vents, *spasmo flatulento*. Le même *Borel* rapporte qu'on s'en servoit aussi contre les douleurs des dents, des yeux, & des oreilles, mais que l'on cachoit la manière de l'employer. Cette manière consistoit à frotter avec l'*aimant* les parties affectées.

Tous les auteurs, parmi ceux du moyen âge que nous passons ici en revue, ne se sont pas contentés de recueillir de la sorte de simples passages épars & isolés dans les anciens. Quelques-uns se sont occupés du soin de faire fructifier & d'étendre cette doctrine. On n'avoit jusqu'alors reconnu d'autre action à l'*aimant* que sur les nerfs, ni d'autre efficacité que celle de remédier aux spasmes, de calmer les vives douleurs & les convulsions. Paracelse crut devoir l'étendre aux viscères & aux différentes humeurs sur lesquelles l'*aimant* lui parut avoir une action non moins réelle, mais d'un tout autre genre.

Il attribuoit à l'*aimant* une propriété d'attirer, qu'il regardoit comme très-importante & très-utile dans le traitement d'un grand nombre de maladies, du genre principalement de celles qu'il nommoit matérielles. Telles étoient, suivant lui, les affections qui avoient pour cause un principe, qui, d'abord concentré dans un foyer particulier, se répandoit ensuite dans les différentes parties du corps, d'où il étoit susceptible d'être rappelé vers le lieu de son origine. Paracelse rangeoit dans cette classe les affections nerveuses, qui, comme on l'observe en général dans l'épilepsie, naissent souvent d'un point déterminé, & se propagent ensuite par une sorte d'expansion plus ou moins rapide, dans toute l'habitude du corps. Il comptoit également dans ce nombre les maladies qu'occasionnent dans leur cours les humeurs qui, sortant de leurs limites, dérivent & se répandent en donnant lieu à ce que les anciens ont nommé *flux* ou *fluxions*. Dans ces différentes circonstances, Paracelse reconnoissoit dans l'*aimant* la propriété d'attirer le principe morbifique, & de le rappeler vers sa source naturelle. Il attachoit la plus grande importance a une pareille ressource, la véritable guérison de ces maladies consistant, selon lui, à travailler & mûrir les humeurs contre nature qui les produisent, à les préparer à être évacuées : élaboration & préparation qui ne pouvoient être mieux opérées qu'en rappelant & contenant ces humeurs dans leurs foyers propres & particuliers.

Fondé sur ces principes, Paracelse vantoit l'efficacité de l'*aimant* dans les divers écoulemens, soit lymphatiques, soit sanguins, qui sont particuliers aux femmes, dans les différentes espèces de diarrhée & dans les hémorragies. Il le recommandoit également pour épuiser ou tarir la source des humeurs, qui, dans l'hydropisie, s'épanchent dans le tissu cellulaire, ou qu'on voit dans la jaunisse se porter à la surface du corps. Dans les fluxions sur les yeux, les oreilles, le nez, la bouche, ou sur les membres, l'*aimant*, suivant lui, est un moyen unique d'opérer la révulsion. Quand ces humeurs se font jour à l'extérieur, & produisent des plaies, des fistules, des ulcères cancereux ou fistuleux, on doit, dans le traitement, avoir recours à l'action révulsive de l'*aimant*.

Dans les affections nerveuses, l'*aimant*, suivant

Paracelse, n'étoit pas d'un moindre secours. Il le vantoit pour calmer les spasmes, le tétanos ; pour dissiper les attaques hystériques, & tous les accidens qui dépendent de la suffocation utérine. Il le croyoit particulièrement propre pour les spasmes des femmes enceintes. Il le recommandoit aussi comme un moyen très-efficace de prévenir les accès d'épilepsie, en enchaînant, pour ainsi dire, les traînées nerveuses dans le foyer où elles se mettent en mouvement pour se porter à la tête.

Dans ces différentes maladies, Paracelse faisoit usage également des deux pôles ; c'est au moins ce qu'on peut inférer de la distinction qu'il faisoit entre ce qu'il appeloit le ventre & le dos de l'*aimant*. Comme on savoit de son temps que cette substance attire par un pôle, & qu'elle repousse par l'autre, il se servoit de celui qui repousse pour réprimer la portée trop vive des humeurs, & de celui qui attire pour les rappeler à leur source. Il ne regardoit au reste ce traitement que comme palliatif. Quand les humeurs étoient rappelées & contenues dans leurs foyers particuliers, il s'agissoit de travailler à leur maturation, & de les préparer à être évacuées par leurs émonctoires naturels. Ces indications demandoient, pour être remplies, les secours ordinaires & connus.

On voit, d'après ces idées, combien le magnétisme avoit pris d'extension. On ne borna pas encore là son étendue. A l'action connue de l'*aimant* sur les nerfs, Paracelse avoit ajouté la propriété d'agir sur les humeurs & de les attirer. *Van-Helmont* & ses disciples crurent devoir lui attribuer aussi la même vertu sur les différens viscères. L'*aimant*, dit-il, ayant sur les intestins la même action que sur le fer, il est propre à guérir les hernies. Il le recommandoit aussi contre les catarrhes, qu'il disoit être, dans son laugage, *de naturâ martis*. Toutes les espèces de magnétisme, ajoute le même auteur, peuvent être employées au soulagement du corps humain. En déterminant l'application de l'*aimant*, suivant le procédé qu'il décrit, de manière que l'action attractive ait lieu vers les lombes, & que la force répulsive soit dirigée vers les cuisses, on peut, suivant lui, s'opposer à l'avortement des femmes. Dans l'application inverse, au contraire, l'*aimant* sert merveilleusement à faciliter l'accouchement. C'étoit par son action sur la matrice, qu'on expliquoit comment l'*aimant* produisoit ces effets. On lui attribuoit la même action sur le corps de l'enfant. Ainsi, on avoit recommandé, dans les cas où les femmes sont menacées d'avortement, d'appliquer de l'*aimant* sur le nombril, parce qu'on pensoit qu'il avoit la vertu d'attirer l'enfant, comme il attire le fer, & de l'empêcher de descendre. *Astruc* rapporte cette opinion.

On ne se bornoit point, dans cette méthode, à employer l'*aimant* en masse, ou tel que nous le présente la nature. En parlant de l'action de l'*aimant* sur le fer, nous avons vu que les auteurs, pour en tirer un plus grand parti en médecine, l'avoient fait entrer dans un grand nombre de préparations, soit pour l'usage intérieur, soit pour des applications purement externes. On en fit autant relativement à la propriété de l'*aimant* que nous examinons. Les alchimistes crurent pouvoir introduire cette substance dans plusieurs compositions, pour tirer plus d'avantage de son action sur les nerfs, sur les viscères, & les différentes humeurs.

Ainsi, nous trouvons dans la pharmacopée de *Schroeder* la composition d'un emplâtre fort estimé pour appaiser les douleurs de la goutte, fait avec l'*aimant* calciné & de la cire. L'emplâtre de *Paracelse* contre la goutte contenoit également l'*aimant* ; il entroit aussi dans le gargarisme contre les douleurs de dents, dont *Stockerus* donne la composition. L'*aimant* faisoit encore la base de plusieurs emplâtres ; tels que l'emplâtre attractif contre la manie, de *Paracelse* ; l'emplâtre de *Quercetan*, contre les membres convulsés ; l'emplâtre stiptique de *Crollius*, auquel, entre autres propriétés, on attribuoit la vertu de calmer les douleurs, en l'appliquant sur la partie souffrante. *Zwinger* rapporte, d'après *Rueus*, qu'on le faisoit entrer dans les remèdes recommandés contre certaines affections des yeux, telles que *l'epiphora* ou larmoiement. On trouve de même dans *Mylius* la recette d'un élixir contre les catarrhes, dont l'*aimant* faisoit partie. Enfin nous voyons qu'on a attribué à certaines préparations magnétiques la même action sur les viscères, qu'à l'usage de l'*aimant* en topique. Ainsi, *Rosencreuzer*, dans son *Astronomia inferiorum*, a vanté un emplâtre d'une grande efficacité contre la descente de matrice, composé avec l'*aimant*, la chaux vive & la graisse d'ours. Suivant *Ettmuller*, on forme avec ces substances, mises à digérer dans l'esprit-de-vin, une masse de consistance emplastique, avec laquelle on frotte la région du dos ou de l'os sacrum, & l'on voit alors, dit-il, la matrice se replacer aussi-tôt. *Zwinger* a rapporté la même recette, ainsi que *Mylius*, sous le nom d'*emplastrum magnetis ad procidentiam uteri*. On doit remarquer ici qu'il ne s'agissoit aucunement d'employer le fer dans ces sortes d'applications, comme nous l'avons dit des emplâtres magnétiques pour les hernies ; ce qui fait voir que leur efficacité ne venoit pas de l'action de l'*aimant* sur le fer, mais de celle qu'on lui attribuoit sur les nerfs ou les viscères. On a de même, sous ce dernier rapport, employé l'*aimant* en emplâtre contre les hernies, comme on peut le voir par plusieurs passages d'auteurs. Dans ces cas, c'étoit sur la région des lombes qu'on l'appliquoit, c'est-à-dire, vers l'origine des nerfs ou des ligamens qui sont particuliers aux intestins.

Jusqu'ici la lecture des auteurs n'offre sur l'usage de l'*aimant* que nous examinons, que des vestiges, ou des parties détachées d'un ancien corps de doctrine,

ſans indiquer aucuns faits, aucunes obſervations particulières ſur leſquels on puiſſe croire qu'il eût été établi. En parcourant les recueils des obſervateurs poſtérieurs à cette époque, on trouve quelques exemples de cette nature qui confirment ſes ſuccès. Nous en citerons ici quelques-uns.

Pierre Borel, dans l'édition de ſes œuvres en 1656, *cent.* 3. *obſ.* 80, fait mention d'une manie cauſée par la matrice, qui fut guérie en faiſant porter pendant quelque temps à la malade un *aimant* appliqué ſur la région de l'eſtomac.

On lit dans les éphémérides d'Allemagne, pour l'année 1686, *déc.* 2. *ann.* 5. *pag.* 473, qu'une femme attaquée d'une goutte ſereine, en fut manifeſtement ſoulagée en lui appliquant à la nuque du cou une pierre d'*aimant* de la meilleure qualité, & ſur les yeux de petits ſachets remplis de limaille de fer, pour diriger le courant magnétique vers les nerfs optiques.

Le *Mercure de France* rendit compte, au mois de juillet 1726, de l'obſervation d'un religieux bénédictin, attaqué depuis pluſieurs années d'une foibleſſe extrême & de mouvemens convulſifs, & qui en fut ſubitement délivré en portant habituellement une pierre d'*aimant*. Les *affiches de Beſançon* contiennent un fait pareil, obſervé depuis ſur un célèbre miſſionnaire. Vers 1769, on apprit par un autre recueil, qu'un jeune homme de vingt-un ans avoit été délivré d'un état des plus déplorables, & des convulſions les plus violentes, en lui appliquant au bras un *aimant* du poids de huit onces. Enfin, en 1760, M. *Achille Mieg*, dans une lettre datée de Bâles le 6 décembre, publia l'obſervation d'une jeune fille de onze ans, attaquée d'une convulſion hyſtérique d'un genre ſingulier, qui reprenoit ſes ſens & ſentoit ſes convulſions diminuer toutes les fois qu'on lui faiſoit tenir une pierre d'*aimant* à la main.

Les phyſiciens n'employoient & ne connoiſſoient guère alors l'*aimant* que ſous la forme que lui donne la nature, & les difficultés qu'offroit ſon uſage, les empêchèrent de multiplier leurs eſſais. On ſait en effet combien, ſous cette forme, la pierre d'*aimant* eſt difficile à travailler. Les pièces néceſſaires aux expériences étoient ainſi très-rares & d'un prix exceſſif. Douée d'ailleurs d'une aſſez foible vertu, on ne pouvoit, avec quelque eſpoir d'obtenir au moins des effets marqués, employer la pierre d'*aimant* qu'en grande maſſe, ce qui la rendoit alors incommode aux malades par ſon poids & ſon volume. Tous ces inconvéniens étoient bien capables de refroidir le zèle des phyſiciens, & de nuire au ſuccès de leurs recherches. Heureuſement ces obſtacles n'étoient point inſurmontables; & bientôt une découverte importante offrit les moyens de les ſurmonter.

Telle fut celle qui apprit à perfectionner, par de certains procédés, l'art d'aimanter aſſez fortement le fer & l'acier, pour les rendre bien ſupérieurs en force aux meilleurs *aimants* naturels. C'eſt ſur-tout aux travaux de MM. *Knigt*, *Michell*, & *Canton* en Angleterre, de M. *Duhamel* en France, que la phyſique eſt redevable de ces curieuſes & importantes découvertes. On s'empreſſa bientôt d'en profiter, pour rendre plus nombreux & plus ſûrs les procédés propres à faire connoître les effets du magnétiſme ſur l'économie animale. Alors, aux meilleures pierres d'*aimant*, que pluſieurs inconvéniens rendoient peu propres à ſeconder les vues des phyſicieus, on ſubſtitua des pièces d'acier aimantées, dont on put à volonté multiplier le nombre, varier la forme & modifier l'application, dans leſquelles ſur-tout on put concentrer ſous un petit volume des degrés conſidérables de force & d'activité. Enrichi de tous ces avantages, le magnétiſme prit à cette époque une forme conſtante, & devint un art auſſi varié dans le manuel de ſes opérations, qu'on l'annonçoit fécond & puiſſant dans ſes moyens.

Une circonſtance particulière contribua ſur-tout à rendre cette époque plus intéreſſante pour les eſſais que l'on méditoit. La vertu de l'*aimant* étoit connue, & depuis long-temps employée pour la guériſon des maux de dents; mais ce ſecret étoit reſté concentré dans cette claſſe d'hommes trop accoutumés à faire un myſtère de ce qui peut leur être profitable. Vers l'année 1765, M. *Klarich*, médecin du roi d'Angleterre, & phyſicien à Gottingue, la confirma par les eſſais les plus nombreux.

Ces eſſais, publiés dans les journaux, donnèrent l'éveil aux obſervateurs. On s'attacha d'abord à l'application de l'*aimant* contre les maux de dents. *Von Aken*, apothicaire à Orebo, & M. le profeſſeur *Stromer*, l'expérimentèrent en Suède. On en obtint d'heureux effets à Petersbourg, en Angleterre, en Allemagne. MM. *Kæſtner*, *Hollman*, *Heſſe*, & *Boeſnier de la Touche*, réitérèrent les épreuves avec le même ſuccès.

On ne ſe contenta pas de conſtater cette vertu de l'*aimant*; on préſuma facilement qu'en étendant ſon uſage à d'autres maladies dépendantes également de l'affection des nerfs, on obtiendroit de ſon application de pareils avantages. M. *Klarich* avoit porté ſes recherches ſur cet objet. Il avoit éprouvé de bons effets de l'application de l'*aimant*, en certains cas, contre les douleurs des membres, la ſurdité, la paralyſie.

M. *Weber*, docteur en médecine à *Walſrode*, fut un des premiers en Allemagne à marcher ſur ſes pas. Dans l'année 1767, il communiqua à l'académie royale de Gottingue un mémoire dans lequel il détailloit la guériſon d'une incommodité ſingulière de la vue, à laquelle étoit ſujet un vieillard de ſoixante douze ans. En appliquant, à trois différentes repriſes par jour, pendant une heure chaque fois, un *aimant* artificiel au coin

de l'œil, le malade fut guéri dans l'espace de seize jours. M. Weber multiplia dans la suite ses épreuves dans les maladies des yeux, & il recueillit ses observations dans un ouvrage qu'il publia dans le cours de la même année.

Ces exemples de l'efficacité de l'*aimant* dans différentes maladies, ne tardèrent pas à se multiplier. Dans un petit journal publié par M. *Gesner*, il fut fait mention d'une douleur très-forte, survenue à un doigt à la suite d'une inflammation, & qui, après la troisième application de l'*aimant*, fut entièrement dissipée. En 1768, la *gazette littéraire* de *Berlin* annonça que l'on avoit constaté par des observations, que l'*aimant* porté sur la poitrine soulageoit beaucoup les personnes dont les nerfs étoient affoiblis. L'année suivante on y rendit compte d'une observation sur un rhumatisme du genou, soulagé par l'application de l'*aimant*, & guéri complètement par ce remède administré pendant deux mois. En 1770, on vit paroître également à Berlin un mémoire sur les effets de l'*aimant* artificiel, où l'auteur, après avoir donné un dénombrement des ouvrages écrits sur cette matière, rapporte le précis de l'observation précédente sur le rhumatisme. Enfin, dans l'année 1772, M. *Ludwig* soutint, sous la présidence de M. *Reichel* à Lipsic, une thèse où l'on trouve un grand nombre d'observations sur les effets salutaires de l'*aimant* dans des cas de goutte, de rhumatisme, & de maladies de nerfs.

Cependant, après tant de faits, l'émulation s'étoit refroidie sur cet objet, & l'on ne s'occupoit plus des vertus de l'*aimant* contre les maladies nerveuses, lorsqu'en 1774 ce genre d'essais prit une nouvelle faveur. Cette année nous offre en Allemagne une des époques les plus remarquables dans l'histoire du magnétisme. Ce fut au moins vers ce temps que la méthode d'administrer l'*aimant* y fut plus spécialement perfectionnée. Depuis qu'on avoit substitué les *aimans* artificiels aux pierres naturelles, on s'étoit borné, pour l'ordinaire, à ne les employer que pour des applications momentanées plus ou moins longues, & que l'on répétoit chaque jour à différentes reprises. On crût devoir préférer à cette méthode des pièces aimantées, qui seroient d'un usage constant, en les fixant à nu sur la peau. On en avoit déjà tenté depuis deux ans l'application sur la poitrine, en France, contre les palpitations & les maladies de nerfs; en Angleterre, contre les douleurs d'estomac & la cardialgie. Ce premier exemple avoit même été suivi pour quelques autres parties du corps; mais l'emploi des armures magnétiques n'étoit pas encore devenu d'un usage général.

C'est au père Hell, célèbre astronome à Vienne, qu'il paroît que l'on est principalement redevable de ce nouveau degré de perfection dans la méthode magnétique. Frappé de l'effet singulier que l'*aimant* avoit produit sous ses yeux sur une personne attaquée de violentes crampes d'estomac, il résolut de le constater. Il prépara avec de l'acier fortement aimanté différentes pièces auxquelles il fit donner la forme la plus convenable pour les appliquer sur le cou, le ventre, les cuisses, les bras, & les pieds, & les porter le jour & la nuit sur la peau nue. Plusieurs malades, dont quelques-uns étoient privés de l'usage de leurs membres, furent guéris, dit-on, en présence de témoins éclairés.

En se livrant à ces essais, le père Hell ne pressentit pas seulement les avantages que l'on devoit attendre de la conversion des *aimans* artificiels en armures; il présuma aussi que leur efficacité, dans cette manière de les employer, pouvant dépendre en quelques points de leur forme, il falloit s'occuper à rechercher quelle seroit la plus avantageuse. Dans le choix des différentes formes, il pensa qu'on devoit s'attacher à leur conformité avec le tourbillon magnétique; & sur ce principe, les *aimans* de figure circulaire lui parurent mériter la préférence sur les croix aimantées dont on avoit déjà fait usage en France & en Angleterre, en les appliquant sur la poitrine. Le père Hell regardoit cette attention comme très-essentielle, & ne balançoit pas d'assurer que c'étoit à ce défaut de perfection qu'on devoit attribuer le peu de succès que les épreuves de l'*aimant* avoient eu dans les pays étrangers.

Dans le même temps, M. Mesmer, médecin de Vienne, publia plusieurs lettres dans lesquelles il rendit compte de quelques succès qu'il avoit obtenus dans le traitement des affections nerveuses, en faisant usage de cette méthode d'appliquer l'*aimant* sous forme d'armure; mais il dirigeoit ses essais suivant une théorie qui lui étoit particulière. Imbu des erreurs de l'astrologie ancienne, il admettoit que les corps célestes exercent sur l'homme, & en général sur toutes les parties constitutives des corps animés, la même action qu'ils ont entre eux & sur les corps sublunaires. Le fluide magnétique lui parut être l'agent de ces influences supérieures, & il le regarda comme excitant dans l'économie animale une sorte de *flux* & de *reflux* ou de *marée*, suivant les lois générales de l'attraction.

Pour tirer parti de cet agent si puissant, M. Mesmer employoit des *aimans* ordinaires. La seule commodité de l'application faisoit, selon lui, tout le mérite de leur figure. Il n'avoit observé aucune différence dans leur usage, relativement à leurs pôles; les *aimans* de Vienne ne lui paroissoient mériter aucune préférence sur ceux de France, d'Angleterre, ou de tout autre endroit; mais il suivoit dans leur application des procédés particuliers, auxquels il attribuoit la même importance que le père Hell attachoit à la forme des *aimans*, & sans lesquels on ne devoit pas être étonné, selon lui, de voir que la cure magnétique fût au moins très-incertaine.

Il rappeloit ces procédés à quelques maximes fondamentales qui formoient la base de ce qu'il appeloit sa méthode ordinaire, par communication & augmentation ou renforcement. Regardant la matière magnétique comme peu différente du fluide électrique, & persuadé qu'elle pouvoit de la même manière se concentrer, se propager par l'intermède d'un grand nombre de corps, principalement par le verre & par l'eau, par l'approche & le toucher d'une personne qui en est imprégnée, qu'elle pouvoit être aussi singulièrement excitée pat l'électricité, il employoit ces divers moyens, principalement les bains, pour opérer ce qu'il appeloit le renforcement du magnétisme.

Avec le secours de ces divers procédés, & de sa théorie qu'il présentoit comme une importante découverte, M. Mesmer annonçoit non seulement qu'il avoit traité avec succès toutes les affections hypocondriaques, hystériques, & convulsives; mais qu'il croyoit encore le magnétisme propre à combattre la manie, les fièvres intermittentes; que l'épilepsie devenoit curable par ses procédés, & qu'ils étoient applicables, en souffrant toutefois quelques exceptions, aux divers états de paralysie. Ainsi, *Paracelse*, en supposant à l'*aimant* des propriétés imaginaires, lui avoit attribué une efficacité sans bornes, & en avoit étendu l'application aux maladies nerveuses & humorales les plus rebelles.

Vienne devint, à cette époque, un foyer d'où la méthode magnétique, nouvellement perfectionnée, se répandit dans toute l'Allemagne, & même au dehors. On s'empressa de s'y pourvoir des *aimans* nécessaires pour répéter les épreuves; & le plan d'expériences qu'on y avoit suivi devint la méthode générale.

M. *Unzer*, célèbre médecin d'*Altona*, se livra des premiers à ces essais. Il publia, en 1775, un journal très-détaillé des effets de l'*aimant* observés sur une femme de vingt-six ans, affligée, à la suite de plusieurs couches fâcheuses, de mouvemens spasmodiques, compliqués de crampes & de convulsions. La malade en fut beaucoup soulagée. M. *Unzer* s'étoit encore servi du même remède sur différentes personnes épileptiques; mais ces malades n'en avoient retiré aucun fruit.

M. *Deiman*, docteur en médecine à Amsterdam, donna cette même année une traduction en langue hollandoise, de l'ouvrage de M. Unzer. Dans la préface dont il l'avoit enrichie, l'auteur rapporte qu'il avoit guéri parfaitement, dans l'espace de onze jours, au moyen de l'*aimant* artificiel, une femme âgée de cinquante-sept ans, attaquée de paralysie aux deux bras, & d'une surdité complète à l'oreille gauche. A cette époque, M. *Deiman* annonçoit dans une lettre, qu'il traitoit deux autres personnes avec l'*aimant*; l'une incommodée depuis deux ans d'un tremblement excessif de tout le corps; l'autre affligée, à la suite d'une fièvre tierce, d'une violente rétraction de la jambe avec fièvre hectique. Ces malades, au rapport de M. Deiman, éprouvoient de bons effets de l'application de l'*aimant*.

La même année (1775) M. Bauer, professeur de mathémathiques à Vienne, rendit compte des bons effets qu'il avoit éprouvés contre un état habituel d'inquiétude & de convulsions qui troubloient son sommeil, & de grandes douleurs qu'il ressentoit aux yeux. Dans le même temps, M. *Bolten*, médecin pensionné de la ville de Hambourg, publia ses *Recherches sur l'usage de l'aimant dans les maladies nerveuses*. Il ne lui parut pas produire des effets aussi heureux qu'on l'avoit annoncé. L'année 1777, le docteur *Heinsius*, médecin pensionné à Sorau, rapporta sept observations sur différentes maladies, dans lesquelles il assuroit que l'*aimant* avoit toujours été employé avec succès. En 1778, M. *Hemman*, chirurgien royal pensionné des armées prussiennes, publia des *Additions aux cures opérées au moyen de l'aimant*. L'année suivante, on vit paroître une brochure anonyme, dans laquelle l'auteur rendoit compte des effets de l'*aimant* dans une affection mélancolique très-singulière. Enfin M. de *Harsu*, de Genève, après s'être occupé plus que tout autre de ces essais pendant plusieurs années, donua, en 1782, son *Recueil des effets salutaires de l'aimant dans les maladies*.

On s'empressa, en France, de prendre part à des travaux aussi utiles. Les essais de M. Klarich pour la guérison des maux de dents, y avoient été annoncés dans les mois de juin & d'août 1765; & sur cette simple annonce, M. d'*Arquier*, de l'académie des sciences de Toulouse, entreprit, dès le mois de septembre, une suite d'expériences, dont il rendit compte l'année suivante. Le physicien de Gottingue n'avoit employé dans ses épreuves que la pierre d'*aimant*. Les *aimans* artificiels ne lui étoient pas connus, ou il n'avoit pas cru devoir les préférer pour le genre de recherches auxquelles il s'étoit livré. Plusieurs des médecins qui marchèrent immédiatement sur ses traces, tels que MM. *Stromer*, *von Aken*, *Kœstner*, *Hollmann*, *Hesse*, & *Boesnier de la Touche*, n'avoient pas négligé de s'en servir. M. d'Arquier, à l'exemple de M. Klarich, employa, dans ses premiers essais, la pierre d'*aimant*. Il fit ensuite fabriquer des barreaux d'acier commun d'Allemagne, qu'il aimanta par la méthode de la *double touche*, & dont il forma des *aimans* artificiels avec lesquels il continua d'opérer un grand nombre de guérisons.

L'année suivante (1767), M. *de la Condamine*, médecin à *Romans* en Dauphiné, confirma, par ses observations, l'efficacité de cette méthode. Il l'employa avec avantage dans les douleurs de dents,

Ce genre d'essais étoit devenu l'objet de l'attention d'un grand nombre de physiciens. Un observateur anonyme avoit publié dans la *gazette salutaire*, des résultats favorables sur cet objet. Un des auteurs de cet utile ouvrage les avoit confirmés par quelques succès. Plusieurs autres physiciens s'étoient empressés également de s'en occuper. Tels furent M. *Sigaud de la Fond* & M. *Descemet* à Paris, & le *père Paulian*, sous les yeux de M. *Razoux*, médecin à *Nîmes*.

On ne borna pas au seul mal de dents les essais que l'on fit en France de la vertu de l'*aimant*. A l'exemple de M. Klarich, on s'empressa d'en éprouver les avantages dans le traitement de plusieurs affections nerveuses. Dès 1766, un auteur anonyme annonca dans les *affiches de Bordeaux*, qu'il se proposoit d'essayer l'effet de l'*aimant* pour la guérison des rhumatismes, de la goutte, des migraines, & d'autres maladies ou douleurs locales. Après un grand nombre d'heureux essais dans les douleurs de dents, M. de la Condamine, en 1767, l'éprouva sur l'œil d'une malade attaquée d'une ophtalmie invétérée. L'*aimant* ne produisit aucun soulagement. L'auteur des *lettres hebdomadaires* avoit recueilli dans cet ouvrage, en 1770, plusieurs faits sur l'efficacité de l'*aimant* contre les tremblemens. L'année suivante, il rendit compte d'une observation en ce genre, qui lui étoit particulière. Les essais ayant été suivis & multipliés, plusieurs observateurs se crurent bientôt fondés à annoncer que l'*aimant* porté en amulette guérissoit celles des palpitations de cœur qui dépendent de la disposition du genre nerveux, certaines crampes, & plusieurs autres affections des nerfs. Les papiers publics annoncèrent en 1772 ces nouveaux avantages. Tandis que le *père Hell* à Vienne étendoit encore l'usage de l'*aimant* à un plus grand nombre de maladies, on s'occupoit à Paris des mêmes recherches. M. *Descemet*, docteur-régent de la faculté, publia, en 1775, une lettre très-étendue sur les effets salutaires de l'*aimant* artificiel dans plusieurs affections. En 1777, l'article des *lettres hebdomadaires* qui traitoit de l'*aimant*, reparut, enrichi de nouveaux faits, dans la *médecine moderne* publiée à cette époque. L'auteur y faisoit mention du témoignage de plusieurs praticiens sur la vertu de l'*aimant* appliqué au bas-ventre dans les affections hystériques, & sur son efficacité contre les tremblemens. Enfin il parut en ce dernier genre une observation intéressante, insérée dans la *gazette salutaire*. M. *Missa*, docteur-régent de la faculté de médecine de Paris, à qui l'on en est redevable, ajoutoit que depuis plusieurs années les papiers publics avoient fait mention de différentes guérisons du même genre, opérées par l'*aimant* mis en usage d'après ses conseils.

Telle étoit la disposition générale des esprits relativement au magnétisme, lorsqu'à cette époque la société royale de médecine fut établie. Dans les premiers temps de son institution, elle crut devoir donner à quelques objets de physique médicale d'une haute importance, une partie de son attention. L'électricité attira sur-tout ses regards; mais elle pensa que pour donner à ses recherches en ce genre plus de développement & d'étendue, elle devoit faire marcher de front l'examen du magnétisme, qu'un grand nombre de rapports physiques & médicinaux lie si étroitement à l'électricité. Le premier objet de ce travail fut bientôt rempli sous les auspices du gouvernement. Celui qui avoit le magnétisme pour objet, éprouva quelques retardemens; des raisons particulières avoient empêché la société de s'y livrer, lorsqu'une circonstance favorable lui offrit les moyens les plus propres de s'en occuper.

Lorsque les plus savans physiciens eurent fait connoître les procédés par lesquels ils étoient parvenus à communiquer à l'acier bien trempé une vertu magnétique supérieure à celle des meilleures pierres d'*aimant* naturelles, plusieurs artistes s'engagèrent dans la même carrière, & cherchèrent, en marchant sur leurs traces, à perfectionner les moyens de faire les plus forts *aimans* artificiels. M. l'abbé *le Noble*, chanoine de Vernon-sur-Seine, se distingua sur-tout par ses talens dans ce genre de construction. Occupé dès 1754 de travaux relatifs à cet objet, ses recherches l'ont conduit à des résultats qui l'ont fait avantageusement connoître. Ce physicien habile emploie, pour former des *aimans* artificiels composés, des procédés plus parfaits que ceux qui avoient été, jusqu'à lui, connus des physiciens. Sur la fin de 1771, il présenta en ce genre, à l'académie royale des sciences, plusieurs *aimans* de sa composition, doués d'une très-grande force, dont un, pesant 9 livres environ, pouvoit soutenir un poids de 105 livres. Encouragé par cette compagnie savante, qui lui avoit accordé son approbation, M. l'abbé Le Noble a continué ses recherches, & il est parvenu, en perfectionnant ses procédés, à porter la force de ses *aimans* au point d'en préparer un qui, pesant environ 15 livres, peut soutenir un poids de 230 livres.

En s'occupant du magnétisme artificiel pour des objets de physique, M. l'abbé Le Noble ne perdit pas de vue son usage pour la guérison de quelques maladies. Dès 1763, ses *aimans* pour les dents étoient connus dans la capitale, & recherchés des physiciens. En 1766, il rendit compte de plusieurs succès qu'il avoit obtenus de leur application pour la guérison des maux de dents. Lorsqu'on eut saisi l'idée d'appliquer l'*aimant* en armure constante & habituelle, M. l'abbé Le Noble fut des premiers, en France, à s'en occuper. Depuis 1771, qu'il établit publiquement à Paris un dépôt de ses *aimans*, il annonça des pièces aimantées, destinées à être appliquées aux poignets, sur la région de la poitrine, &c., telles que des bracelets, des

des croix magnétiques, & d'autres pièces contre les palpitations, les crampes, & le tremblement. La correspondance dont il jouit à cette époque, ayant multiplié ses connoissances dans ce genre, & de nouvelles épreuves ayant paru lui apprendre qu'on pouvoit tirer de l'application de ses *aimans*, de grands secours dans les affections nerveuses les plus graves & les plus rebelles, telles que l'épilepsie & les maux de nerfs, il se détermina à venir, en 1777, à Paris, où, par le même motif qui lui avoit fait faire hommage à l'académie du résultat de ses travaux pour la préparation de ses *aimans* artificiels, il crut devoir confier à la société royale de médecine le soin d'en constater l'efficacité dans le traitement des maladies. La compagnie s'empressa de seconder son zèle. Elle chargea MM. Mauduyt & Andry de faire des épreuves multipliées. Des occupations importantes n'ayant pas permis long-temps à M. Mauduyt de se livrer à ce genre de recherches, je fus nommé pour le remplacer.

Précis des travaux entrepris par les commissaires de la société royale de médecine.

Les maladies dans lesquelles nous avons employé l'*aimant*, ont été différentes espèces de douleurs; telles que les maux de dents, des douleurs nerveuses de la tête & des reins, des douleurs rhumatismales, & cette affection particulière de la face, connue sous le nom de *tic douloureux*; plusieurs affections spasmodiques, telles que le spasme de l'estomac, le hoquet convulsif, les crampes nerveuses des extrémités, & les palpitations; différentes espèces de tremblemens ou tressaillemens, les convulsions, l'épilepsie, & un cas particulier de vertige ténébreux. Dans ces essais qui ont été très-multipliés, nous avons observé un grand nombre d'effets qui nous ont paru annoncer que l'*aimant* a sur les nerfs, en général sur l'économie animale, une action véritablement magnétique & particulière.

En nous livrant à un examen approfondi sur cet objet, nous avons senti la nécessité d'user de la plus grande circonspection. En effet, l'*aimant*, tel qu'on l'emploie dans l'application des pièces aimantées, ayant plusieurs principes d'action indépendans de celui qui le constitue substance magnétique, par lesquels il peut agir sur le corps humain, on pourroit attribuer à l'action du fluide, dont les pièces aimantées sont imprégnées, des effets qui ne dépendroient que des autres manières d'agir reconnues dans l'*aimant*, & qui lui sont communes avec un grand nombre d'autres corps : on en distingue de plusieurs espèces.

La première cause d'action ordinaire ou commune que l'on doive reconnoître dans l'*aimant*, consiste dans la pression ou le contact des pièces aimantées, serrées ou fixées sur la peau, & des barreaux fortement appuyés sur les parties affectées & souffrantes. Une autre cause d'action dans le même genre, non moins sensible & réelle, est l'impression que le contact de ces mêmes pièces appliquées à froid, & leur frottement continu, pourroient produire. On en découvre une troisième dans l'action dissolvante de l'humeur de la transpiration sur l'acier, qui produit à la surface des plaques un léger enduit de rouille ferrugineuse, dont la peau s'imbibe & se pénètre dans le lieu du contact. Enfin l'action si bien connue de l'*aimant* sur le fer donne lieu de soupçonner une quatrième manière dont l'application des *aimans* pourroit produire sur l'économie animale des effets distincts des précédens, mais également différens de ceux que nous recherchons. Nos humeurs, & le sang principalement, contenant une certaine quantité de principe ferrugineux, est-ce par une action réelle sur les molécules de ce métal, disséminées dans nos fluides, que l'*aimant* opère au moins une partie des effets dont son application paroît suivie ?

Quoique ces différentes manières dont l'*aimant* peut agir sur le corps humain, non seulement comme tout corps ou principe matériel, & par les qualités de la matière les plus générales & les plus communes, mais encore comme substance ferrugineuse, & même comme principe magnétique doué d'une action attractive sur le fer, ne doivent pas être également examinées; quoique, de ces différentes manières d'agir, plusieurs même puissent être négligées, spécialement les deux dernières, parce que la quantité de rouille produite par le séjour des *aimans* sur la peau, est trop peu considérable pour mériter quelque égard, ainsi que la foible portion du principe ferrugineux du sang, lequel d'ailleurs ne paroît pas exister dans nos humeurs, au moins sensiblement, sous la forme qui le rend susceptible de l'action de l'*aimant*; cependant, pour apporter plus d'exactitude dans nos recherches, nous avons fait, à ces différens points, une attention particulière.

Parmi les effets que nous avons plus constamment observés pendant l'usage de l'*aimant*, un grand nombre se sont manifestés peu de temps après, & dans l'instant même de son application. Tels sont sur-tout les divers exemples que nous avons remarqués de la cessation prompte & subite de différens accidens ou symptômes nerveux. Dans quelques observations, de vives douleurs de la face se calmoient constamment à l'instant même de l'application de l'*aimant* sur la partie souffrante. Les douleurs de rhumatisme dont quelques malades éprouvoient le retour par le déplacement de l'*aimant*, disparoissoient également aussi-tôt que les armures ou pièces aimantées étoient convenablement replacées. Celles que ressentoient d'autres personnes, se renouveloient souvent en différentes parties du corps; mais il suffisoit d'y appliquer quelques pièces

d'*aimant* pour les calmer. Enfin dans les douleurs de dents, l'application de l'*aimant* a été quelquefois suivie de même d'un soulagement prompt & marqué.

Nous avons vu également des symptômes spasmodiques & convulsifs disparoître subitement après l'application des *aimans*. Des convulsions cessoient toutes les fois, pour l'ordinaire, que l'on répétoit l'application de l'*aimant*. Une toux nervale fut calmée à l'instant, & ne reparut plus ; les mouvemens convulsifs du bras, & l'espèce de contraction ou de paralysie spasmodique qui empêchoit en même temps tout usage de la main, furent suspendus on notablement diminués dans le cours de la journée. Des impressions de crampes à la poitrine & dans les jambes ont été aussi dissipées en peu de momens. Enfin dans quelques observations nous avons vu des palpitations, un tremblement, & des tressaillemens involontaires; le froid habituel des pieds & des frissons irréguliers dissipés subitement après l'application des *aimans*.

Quelquefois on n'a vu succéder à leur application qu'un simple déplacement des accidens nerveux. Dans un malade attaqué du tic douloureux, les douleurs de la face venoient se concentrer sous l'*aimant*, & s'y éteindre dans une sorte d'engourdissement ou de stupeur. Une personne qui éprouvoit un violent rhumatisme au bras, sentit que l'application d'un second bracelet fixa la douleur au coude. Dans d'autres observations, l'*aimant* ne faisoit pour l'ordinaire que déplacer les douleurs & les convulsions, & les porter sur des parties plus éloignées; de manière que, sur-tout dans l'une d'entre elles, la somme de la convulsion paroissoit être toujours sensiblement la même.

Les symptômes nerveux n'ont pas toujours cédé aussi promptement à l'action de l'*aimant*; on a vu même dans plusieurs observations, des accidens que l'*aimant* calmoit pour l'ordinaire, persister quelquefois après son application. Mais on peut remarquer que les douleurs étoient alors portées au plus haut degré de violence : quelquefois aussi ce défaut d'action a paru dépendre de ce que l'*aimant* que l'on employoit étoit trop foible, ou de ce que son application n'avoit pas été suffisamment répétée ou prolongée ; alors une nouvelle application de l'*aimant* dans le dernier cas, & dans le premier des *aimans* plus forts procuroient le soulagement qu'on devoit attendre.

On a pu remarquer aussi que l'application des *aimans* a paru quelquefois augmenter les accidens, ou faire éprouver au moins aux malades des impressions qu'ils n'avoient pas ressenties auparavant. Peu de temps après l'application des *aimans*, une personne éprouva de la fièvre & des maux de tête qu'elle fit cesser en ôtant le bandeau magnétique. Dans une autre observation, les *aimans* donnèrent à la malade de légères défaillances qui étoient continuelles, sans qu'elle perdît connoissance, & qui cessèrent aussi-tôt qu'elle eut quitté les *aimans*; les accès épileptiques parurent être aussi augmentés. Un malade à qui nous avions fait, depuis peu de temps, appliquer les *aimans* pour une paralysie nerveuse, éprouva les mêmes défaillances. Un second éprouva différentes impressions qui succèdèrent à l'application des *aimans*, & qui, pour la plupart, devenoient plus sensibles au renouvellement des garnitures. Plusieurs autres observations nous ont offert les mêmes résultats. Ces impressions étoient tantôt de la chaleur dans les parties affectées, des vertiges, des maux de cœur, des douleurs de tête; tantôt des démangeaisons, des tiraillemens, des pointillemens, des mouvemens dans les entrailles, de la sueur.

Ces impressions n'ont pas toujours été simplement locales, si l'on doit rapporter au même genre les effets que l'on a vu succéder à l'application de l'*aimant* dans quelques observations. Ce n'est pas toujours aussi par des sensations incommodes ou désagréables que ces effets de l'*aimant* se sont manifestés. Une malade éprouva aussi-tôt après son application un sentiment agréable de relâchement & d'expansion vers le diaphragme. Une autre crut éprouver aussi un bien-être subit; la même impression se renouveloit à chaque changement des *aimans*. On doit rapporter ici ce que nous avons dit de la chaleur rétablie dans quelques parties qui en étoient privées, & de la cessation des douleurs dans les malades qui en étoient attaqués, cessation qui s'opéroit, soit tout à coup & complètement, soit d'une manière graduée, soit enfin en se changeant en une sorte de stupeur & d'engourdissement obscur.

On a vu encore succéder à l'application des *aimans*, des effets qui sembleroient annoncer une action directe & réelle du fluide magnétique sur les nerfs ou sur les fibres. Tels sont les divers exemples de l'adhésion des plaques aimantées à la peau; de l'élancement ou sorte d'érection des fibres nerveuses, & de la peau elle-même vers l'*aimant*, que quelques malades assurent avoir observés.

Maintenant à quelle cause doit-on rapporter ces différens effets qui se sont présentés d'une manière assez constante dans l'instant même de l'application des *aimans*, ou peu de momens après ? Les effets de ce genre, les plus ordinaires & les plus frappans, ont été la cessation, la diminution, le déplacement des douleurs & des convulsions. Les attribuera-t-on à l'impression de froid que peut occasionner l'*aimant* par son contact sur la peau ? Ce que nous connoissons des effets du froid dans les affections nerveuses, sembleroit donner quelque poids à cette conjecture. Mais ne doit-on pas observer que cette impression, capable sans doute d'opérer en pareils cas un soulagement marqué, lorsqu'elle a lieu avec une certaine énergie, n'existe que foiblement dans l'application d'une ou de quelques plaques aimantées ? Deux de nos observations ne permettroient pas d'ailleurs de s'arrêter à cette cause. Dans la pre-

mière, la garniture inférieure s'étant relâchée pendant la nuit, & ayant tombé sur l'avant-bras, on vit renaître les douleurs de l'articulation du coude, que le simple replacement de la garniture dissipa en peu d'instans. Dans la seconde observation, lorsque la plaque de la poitrine se dérangeoit pendant le sommeil, les douleurs de rhumatisme se renouveloient; & pour les faire cesser, il suffisoit de remettre l'*aimant* en situation. Il semble qu'on pourroit déduire une preuve encore plus forte d'une autre observation, puisque sans aucun contact, mais en présentant seulement l'*aimant* à quelque distance de la peau, le malade assuroit qu'il avoit souvent éprouvé que la douleur venoit se concentrer & s'amortir sous l'*aimant*. Mais au moins on peut ajouter que plusieurs pièces aimantées, que nous avons vu appliquer, se trouvoient échauffées à la température du corps humain; que d'autres, telles que les couronnes, les bracelets, les jarretières, ont été employées souvent enveloppées; & nous n'avons pas remarqué qu'elles aient agi d'une manière moins réelle. On peut ajouter encore une réflexion. Si le soulagement procuré par l'application de l'*aimant* n'étoit dû qu'à l'impression de froid qu'il occasionne par le seul effet du contact, ce seroit sans doute aussi dans les maux de dents que cette cause auroit lieu. Mais si, dans quelques-unes de nos observations on pouvoit attribuer la cessation des douleurs au contact du barreau aimanté sur la dent douloureuse, dans d'autres, on voit que de pareilles douleurs ont été calmées également par l'*aimant* employé autrement qu'en contact avec les parties souffrantes, & appliqué seulement en forme de couronne sur la tête.

Sera-ce donc à la pression des garnitures fortement serrées sur la peau, au frottemen excité par cette cause, que l'on aura recours? On a longtemps attribué des effets, soit réels, soit imaginaires, aux ligatures dans les affections nerveuses. Mais dans plusieurs de nos essais, les douleurs ont été appaisées, déplacées, ou calmées sans l'usage des garnitures, & par la seule application de l'*aimant* présenté aux parties douloureuses; & quoique la pression des barreaux ait paru propre, dans un seul cas, à amortir la douleur en l'appuyant avec force, cependant, dans cette observation, l'*aimant* avoit le même effet sans aucun contact, au moins sans aucune pression. On a pu observer le même résultat dans d'autres circonstances, notamment dans une, le malade s'étant assuré qu'il suffisoit, pour obtenir du soulagement, de faire de la dent le simple appui du barreau aimanté.

Ces mêmes observations, dans lesquelles l'*aimant* n'a été employé que pour le présenter aux parties affectées, ne permettent pas d'attribuer le soulagement qui en a résulté, à l'action qu'il peut avoir comme substance ferrugineuse, action qui ne peut être au plus soupçonnée que relativement à l'usage des plaques aimantées portées long-temps en armure, & devenues par cette circonstance chargées d'un enduit de rouille. On ne l'attribuera pas davantage à l'effet que l'*aimant* auroit sur les parcelles de fer disséminées dans nos humeurs, puisqu'on ne peut raisonnablement supposer que ce soit ce principe qui produise le mal dans ces circonstances. Ces effets enfin se sont manifestés d'une manière trop constante & trop évidemment liée à la présence ou à l'usage de l'*aimant*, pour qu'on impute au hasard leur production. Les cas dans lesquels nous avons fait remarquer que l'*aimant* avoit été insuffisant, viennent d'ailleurs à l'appui de cette vérité, puisqu'on voit que, dans les circonstances de ce genre, le défaut de succès devoit être attribué à celui d'une juste proportion établie entre la violence des douleurs & la force des *aimans*, ou la durée de leur application.

Quant aux exemples qui semblent annoncer que l'*aimant* a excité de nouveaux symptômes nerveux, ou qu'il a aggravé les anciens accidens, on doit remarquer d'abord que ces effets se sont manifestés d'une manière moins marquée & moins constante. Cependant il faut considérer qu'étant survenus, pour la plupart, aussi-tôt après l'application de l'*aimant*, ayant persisté tant qu'a duré son usage, & n'ayant cessé qu'en même temps que lui, on ne peut s'empêcher de les regarder comme dépendans de sa présence. Mais si, comme nous venons de l'indiquer, on doit attribuer à l'action du principe magnétique, les effets favorables que l'on a vu survenir immédiatement après l'application de l'*aimant*, pourquoi n'admettroit-on pas que des effets du même genre, mais marqués par des résultats contraires, pourroient dépendre également de cette même action? Il ne paroît pas d'ailleurs qu'on puisse plus raisonnablement les rapporter à aucune autre des différentes manières d'agir que nous avons indiquées dans l'*aimant*. Quant à l'impression de froid qu'il peut occasionner par son contact, on doit remarquer que ces accidens ne se sont pas seulement manifestés dans l'instant de l'application; ils ont encore persisté long-temps après, & quelquefois même pendant tout l'espace de temps que les pièces qui les avoient excités sont restées en situation, comme nous l'avons vu dans quelques malades, qui n'en furent délivrés qu'en quittant les *aimans*. Si ces accidens avoient dépendu de l'impression de froid excitée par le contact des plaques, ne se seroient-ils pas dissipés aussi promptement que la cause qui les auroit produits? Ajoutons que dans une observation la malade n'éprouva de fâcheux effets de l'*aimant* qu'à la tête, où le bandeau magnétique, d'ailleurs enveloppé, ne pouvoit toucher la peau, étant appliqué sur les cheveux.

La pression & le frottement des garnitures ne paroissent pas avoir contribué davantage à les occasionner, puisqu'outre le peu de liaison qu'on découvre entre ces effets & de pareilles causes, celles-ci n'ont aucunement eu lieu de manière à

pouvoir contribuer à leur production, les garnitures n'ayant jamais été serrées que de la manière qui convenoit pour maintenir les pièces en situation; le frottement & la pression qui pouvoient en résulter étant par cette raison peu considérables; la gêne enfin occasionnée par l'application des *aimans* n'ayant été nullement supérieure à celle qu'occasionnent aux femmes les bracelets qu'elles portent, aux hommes leurs propres vêtemens. A la vérité, ces effets du frottement & de la pression ont été tels quelquefois, qu'il en est résulté des impressions marquées sur la peau, comme nous aurons bientôt occasion de le dire; mais ces impressions n'ayant eu lieu qu'après un certain espace de temps, on ne peut les reconnoître pour cause des effets que nous examinons ici, puisqu'ils se sont manifestés dans l'instant même de l'application, ou peu de momens après. Ajoutons que, dans quelques exemples, ces effets ont paru devenir plus sensibles à chaque renouvellement des *aimans*, circonstance où la surface des plaques étant plus douce, plus unie, elles devoient produire moins de frottement.

Indépendamment des effets qui se sont annoncés dans l'instant même de l'usage de l'*aimant*, un plus grand nombre d'autres se sont manifestés un espace de temps plus ou moins après leur application. Ceux-ci semblent se partager plus naturellement en deux ordres ou espèces secondaires, en impressions locales ou particulières, & générales ou universelles.

L'usage des *aimans* portés long-temps en armure, a produit plus ordinairement des effets ou changemens sensibles dans l'état de la peau, non seulement dans le point de contact, mais encore dans tout le voisinage des pièces aimantées jusqu'à une certaine distance. Ces pièces ont excité souvent de vives démangeaisons, accompagnées de tiraillemens & de pointillemens plus ou moins vifs. Un malade en éprouvoit sous les différentes pièces, sur-tout au bras, d'assez vives pour le forcer à se gratter jusqu'au sang. Ces démangeaisons ont été quelquefois accompagnées de rougeur à la peau. Dans d'autres observations, il survint à la poitrine une ébullition avec une démangeaison insupportable. On a vu très-souvent de petits boutons s'élever dans le point de contact & dans le voisinage des plaques. Ces éruptions fournissoient quelquefois un peu de sérosité. On a vu cet effet d'une manière plus marquée dans un cas où la sérosité, teinte par la rouille des *aimans*, étoit de couleur roussâtre.

Les boutons qu'on a vus s'élever dans le voisinage des plaques, ont varié dans leur forme. Quelquefois ils ont été très-petits, à peine sensibles; d'autres fois on les a vus prendre plus de volume, s'ouvrir & verser de la sérosité qui donnoit lieu ensuite à des croûtes de se former. Dans quelques cas, ils étoient singulièrement ressemblans à ceux de la gale. Cet effet s'est encore rendu plus sensible dans quelques observations que les circonstances ne nous permettent pas de rapporter. Les boutons y avoient acquis le volume des grains de petite vérole, & des parties de la largeur de la main en étoient couvertes dans le voisinage des *aimans*.

Les pièces aimantées ont quelquefois aussi produit tous les effets du saint-bois. Dans une observation les *aimans* avoient laissé aux bras & aux jarretières des empreintes sensibles, avec excoriation à la peau. Dans une autre, la peau fut de même excoriée, & couverte, dans les parties où l'on avoit appliqué les *aimans*, de quantité de boutons qui s'ulcérèrent. On a vu quelquefois survenir aussi des boutons rouges, avec excoriation aux poignets.

Ces ulcérations superficielles, qui portoient l'empreinte des pièces qui les avoient occasionnées, étoient quelquefois couvertes de croûtes légères; quelquefois la plaie étoit vive & suppurante, & l'on y remarquoit des points plus profonds d'ulcération, qui sembloient formés par des boutons élevés sous les plaques, ouverts à leur sommet & applatis par la pression. Ces boutons ou ulcérations donnoient quelquefois beaucoup de suppuration.

Est-ce à l'action magnétique de l'*aimant* qu'on doit attribuer ces effets, & ne sont-ils pas évidemment produits par le seul frottement? On ne peut guère embrasser d'autre opinion à ce sujet, en remarquant que c'est après une application plus ou moins longue des *aimans* qu'ils sont survenus; que, pendant la durée de cette application, les plaques se couvrent d'un enduit de rouille qui forme des écailles plus ou moins sensibles, dont leur surface se trouve hérissée du côté de la peau; que c'est principalement aux parties les plus exercées, ou qui, éprouvant plus de mouvement, donnent aussi lieu à des frottemens plus fréquens & plus considérables, que ces impressions se sont plus sensiblement manifestées, comme aux genoux, aux jambes, aux poignets; qu'enfin elles ne paroissent point avoir été excitées par les pièces aimantées, que l'on avoit enveloppées avant de les appliquer, & qui ne touchoient pas la peau à nu dans leur application.

Cependant doit-on rapporter uniquement ces effets à l'action mécanique de l'*aimant*, & le fluide magnétique n'entre-t-il pour rien dans leur production? Quelques-unes des éruptions dont nous avons parlé, ayant eu lieu sur la poitrine, où le frottement de la seule plaque que les malades y portoient ne pouvoit être considérable; l'*aimant* ayant paru exercer sur les nerfs, en quelques circonstances, une irritation plus ou moins marquée, qui devenoit plus forte au renouvellement des armures, l'action magnétique de l'*aimant* n'a-t-elle pas pu concourir à la production de ces effets? C'est ce que de nouvelles épreuves doivent nous

apprendre, n'en ayant pas tenté à cet effet qui puiſſent paroître ſatisfaiſantes. Mais un point non moins eſſentiel eſt de rechercher ſi ces impreſſions purement ou plus particulièrement mécaniques, ne ſont pas la cauſe des autres effets favorables de l'*aimant*. Au moins, quant à ceux que juſqu'ici nous avons conſidérés, il ſuffit, pour bannir toute eſpèce de doute, de remarquer que cette action de l'*aimant* n'ayant eu lieu, comme nous l'avons dit, qu'après un uſage plus ou moins long des pièces aimantées, on ne peut l'aſſigner pour cauſe à des effets qui ſe ſont manifeſtés dans le moment même, ou peu de temps après leur application.

Les effets que nous avons obſervés après un uſage plus ou moins long des *aimans*, ne ſe ſont pas bornés au lieu même de l'application. Un plus grand nombre ont paru dépendre d'un changement ſurvenu dans le ſyſtême général des nerfs. C'eſt à ce genre qu'on doit rapporter les différentes affections ou maladies nerveuſes que l'on a vu ſe diſſiper à la ſuite de l'application de l'*aimant*.

Ces maladies ou affections nerveuſes ſemblent plus particulièrement appartenir à la claſſe de celles qui dépendent d'un excès, ſoit de ſenſibilité, ſoit de mobilité, ſoit de tenſion dans les nerfs. Parmi les affections douloureuſes ou du premier genre, on doit compter les douleurs à la tête, les vives douleurs de la face, les douleurs ou coliques des reins, pluſieurs affections douloureuſes de la poitrine, telles qu'un ſentiment de ſuffocation occaſionné par des palpitations, & des oppreſſions hyſtériques avec chaleur dévorante dans les entrailles; certaines affections nerveuſes de l'eſtomac, telles que des douleurs, des gonflemens, des maux d'eſtomac continuels; enfin différentes douleurs dans les membres, ſoit accompagnées de treſſaillemens, ſoit ſujettes à redoubler aux plus légères variations dans le temps, ſoit occaſionnées par un lait répandu; tels ſont encore l'engourdiſſement des jambes, les laſſitudes douloureuſes des membres, & la ſenſibilité extrême de la vue, enfin la douleur au bras avec démangeaiſon à l'épaule dont un malade fut délivré.

Dans le nombre des affections qui ſe ſont diſſipées pendant un uſage conſtant des *aimans*, on peut compter auſſi des maladies du genre des affections ſpaſmodiques. Telles ont été des crampes ou contractions nerveuſes de la poitrine, des affections ſpaſmodiques de l'eſtomac, des crampes ordinaires dans les membres, des criſpations nerveuſes en différentes parties du corps.

Les affections du même genre, mais de nature convulſive, comprennent les palpitations, la toux nervale, des vomiſſemens ſpaſmodiques, & des convulſions de l'eſtomac; des convulſions générales, telles qu'on les obſerve dans les accès hyſtériques; des convulſions partielles, telles que des mouvemens ſpaſmodiques à la tête, dans les bras & les poignets; des mouvemens convulſifs à la face, au bras, & à la jambe d'un ſeul côté; enfin des convulſions épileptiques, ſi l'on doit regarder les deux malades attaqués de cette eſpèce de maladie que nous avons traités, comme ayant éprouvé pendant l'uſage de l'*aimant* une véritable ceſſation de leurs accidens.

Nous avons vu diſparoître également, à la ſuite de l'application de l'*aimant*, des affections du genre de celles qu'on rapporte à l'affoibliſſement du genre nerveux, au défaut d'action des nerfs. Tels ſont ſpécialement les tremblemens, des affections accompagnées d'étourdiſſemens, d'évanouiſſemens, de fréquentes foibleſſes, de vertige ténébreux, d'une paralyſie nerveuſe, de la foibleſſe de la vue, de la difficulté de parler, de l'affoibliſſement de l'eſtomac, de treſſaillemens à un bruit inopiné; enfin d'un froid habituel dans quelques parties, ou de friſſons irréguliers.

Les affections qui ont paru ſe calmer pendant l'uſage de l'*aimant*, n'étoient pas toujours purement nerveuſes; quelques-unes étoient du nombre de celles que l'on appelle nerveuſes humorales ou matérielles. Tels ſont les rhumatiſmes, les douleurs de dents, les douleurs ou coliques néphrétiques; les affections hyſtériques avec ſuppreſſion; les vives douleurs de la face, ſi cette affection dépend, comme le penſoit M. Fothergill, d'une acrimonie particulière, ſoit cancereuſe, ſoit de tout autre genre; & les épilepſies ſympathiques, ſi l'on attribue à l'uſage des *aimans* le calme éprouvé dans les obſervations de ce genre.

Parmi ces affections, quelques autres, ſans avoir pour cauſe directe un principe humoral ou matériel, étoient au moins compliquées avec une affection de cette nature. Ainſi, parmi les maladies que nous venons d'énoncer, nous avons vu des palpitations accompagnées de violentes pertes, des criſpations de nerfs jointes à un lait répandu, & des douleurs rhumatiſmales nerveuſes, aux accidens d'un cancer; des convulſions compliquées avec la phthiſie, avec l'affoibliſſement & la rétraction de la jambe, & des tremblemens avec une fièvre intermittente. Les accidens nerveux dont une malade étoit attaquée, formoient complication avec un rhumatiſme laiteux. On reconnoiſſoit une humeur goutteuſe, comme jouant un rôle parmi ceux qu'éprouvoit une autre perſonne. Enfin, dans d'autres cas, on a vu le tremblement joint à l'épilepſie, & l'affoibliſſement de l'eſtomac avec la préſence des glaires compliquer des douleurs de reins.

Dans les différens genres d'affections que nous expoſons ici, on n'a pas toujours vu les accidens céder ou diſparoître après un uſage même long-temps continué de l'*aimant*. Pluſieurs exemples nous ont offert des preuves de ſon inſuffiſance; mais on peut remarquer que c'eſt ſpécialement dans l'ordre des affections réputées nerveuſes; ſoit relatives

au défaut d'action des nerfs, soit dépendantes ou compliquées d'un principe humoral & matériel, que ces exemples se sont manifestés. Ainsi, la surdité dont une malade étoit affectée, & qui, n'éprouvant aucune variation, aucune diminution ni augmentation, paroissoit être absolument étrangère à l'affection des nerfs, n'a cédé en aucune manière à l'usage long-temps continué de l'*aimant*. Ainsi, dans un autre cas, où la constitution forte & robuste du malade ne permettoit de soupçonner aucune altération dans le genre nerveux, l'usage de l'*aimant* pendant plusieurs mois n'a rien opéré sur le tremblement. Nous avons vu l'*aimant* employé de même sans aucun succès dans plusieurs cas de tremblement pareils, & dans une dame attaquée de palpitations, que l'intermittence très-marquée du pouls ne permettoit pas de rapporter à d'autre cause qu'à la présence de quelque vice dans les gros vaisseaux ou dans le cœur. Dans les vives douleurs de la face, réputées humorales par Fothergill, les malades n'ont éprouvé d'autre avantage de l'application de l'*aimant*, que celui de calmer les douleurs dans les accès, & n'ont trouvé dans son action qu'un palliatif du moment. C'est encore ainsi qu'un autre malade n'en a obtenu qu'une palliation momentanée, ses douleurs ayant évidemment pour cause un principe rhumatismal. Enfin c'est ainsi que dans l'épilepsie, si rarement dépendante de l'affection seule des nerfs, nous avons vu un grand nombre de fois, malgré les précautions les plus grandes, l'usage de l'*aimant* absolument infructueux : nous disons absolument, parce que nous négligeons ici quelques apparences de soulagement, qu'il paroît que dans ces essais les malades ont toujours éprouvé, sinon dans la fréquence & dans la force des accès, au moins relativement aux suites que les attaques laissoient après elles.

On doit, relativement à ces exemples de l'insuffisance de l'*aimant* pour dissiper certains accidens, remarquer que dans tous les cas d'affections nerveuses, compliquées ou produites par un principe humoral ou matériel, les accidens de ce dernier genre n'ont éprouvé aucun changement, aucune diminution. Ainsi, après l'entière disparition des symptômes nerveux, le lait répandu ou rhumatisme laiteux, se faisoit encore sentir dans les observations que nous avons rapportées ; & de même la phthisie, le cancer, l'affoiblissement, la rétraction de la jambe, & la surdité. Enfin on pourroit ajouter qu'il n'est pas arrivé seulement que les symptômes ont en quelques cas persisté dans leur état ordinaire ; il semble qu'ils aient été quelquefois augmentés. Sans rappeler ici les exemples que nous avons déjà rapportés, nous en avons en quelque sorte la preuve dans les exemples de métastases, que deux de nos observations sembleroient présenter, si l'on doit caractériser ainsi les accidens de la vessie dans la premiere, & dans la seconde, la paralysie des membres, & les nouvelles douleurs du bras survenues comme nous l'avons indiqué.

Indépendamment des affections bien caractérisées qui ont été dissipées pendant l'usage de l'*aimant*, on a remarqué que certains accidens ou symptômes qu'on ne peut prendre pour des maladies réelles, ont aussi disparu. Ainsi, outre les effets qui sembloient annoncer que la constitution physique des nerfs s'étoit affermie, on en a vu survenir d'autres qui paroissoient apprendre que le même changement s'étoit opéré dans le moral. Les tremblemens qu'éprouvoient les malades à un bruit inopiné, avoient cessé dans quelques observations, ainsi que le saisissement subit dont nous avons vu un exemple frappant. Quelques malades ont cru éprouver que depuis l'usage des *aimans* leur tête s'étoit fortifiée. L'espèce de mélancolie qu'éprouvoit une autre malade dans un cas particulier, fut bientôt dissipée. Enfin d'autres observations ont paru nous offrir des résultats du même genre.

On a vu survenir aussi quelques changemens dans le jeu des causes qui semblent présider au développement & à l'égale distribution de la chaleur dans les différentes parties du corps humain. Ainsi, une malade vit cesser non seulement les frissons irréguliers qu'elle éprouvoit, elle fut encore délivrée du froid habituel des pieds dont elle étoit affectée. Un autre éprouvoit un sentiment pareil à l'épaule, dont il fut bientôt soulagé. Une troisième avoit la jambe & le pied du côté droit affectés d'un froid constant. Dans un autre cas, les maux de tête & des nerfs étoient accompagnés tantôt d'une impression de froid très-vif, tantôt d'une chaleur brûlante.

Quelques changemens ont paru s'opérer aussi dans le cours des humeurs. L'application des *aimans*, dans nn malade, fut suivie d'une abondante transpiration du côté affecté. Une moiteur douce survint à la peau chez un second, & la transpiration s'établit aux pieds chez un troisième. On trouve aussi plusieurs exemples de l'excrétion des humeurs propres aux intestins, augmentée pendant l'usage des *aimans*. Ainsi, plusieurs malades ont cru éprouver plus de liberté du ventre depuis leur application. Il se fit une prompte évacuation par les selles peu de momens après l'application des *aimans*, dans une de nos observations. Enfin le malade, dans une autre, éprouva constamment que l'usage de l'eau aimantée servoit à lui lâcher le ventre. Nous ne parlons point ici de l'éruption des règles qui furent rappelées avant le temps ordinaire, ni du cours des urines, rétabli dans deux autres exemples.

Maintenant à quelle cause doit-on attribuer ces différens effets que nous venons d'exposer ? Quoique considérés séparément, relativement au genre ou à l'espèce d'affection particulière à laquelle ils se rapportent, ces divers exemples de guérison ou de soulagement ne soient pas tous assez multipliés

pour démontrer qu'ils ont été produits par l'*aimant*, & qu'on ne puisse pas ainsi partir de chaque ordre particulier de ces effets, pour prononcer sur son efficacité dans chacune des maladies dont ils offrent l'exemple; cependant, comme ils présentent un caractère uniforme & général qui les rapproche, celui d'une action marquée sur le système nerveux, nous pensons que, sous ce rapport, ils doivent paroître assez nombreux pour qu'on puisse regarder leur production comme un effet de l'application des *aimans*, après laquelle ils sont survenus d'une manière si constante. Mais à laquelle des différentes manières d'agir que l'on peut reconnoître dans l'usage des *aimans*, doit-on les attribuer? C'est ce qu'il s'agit ici de déterminer.

Le caractère particulier qui nous a servi à distinguer ces effets, celui de leur apparition tardive, de leur accroissement lent, insensible, & gradué pendant un long usage de la méthode magnétique, ne permet pas de leur assigner pour cause aucunes de celles qui, dans l'emploi des *aimans*, ne peuvent avoir d'action qu'au moment même de l'application. Telle est l'impression de froid que peut occasionner le contact des plaques aimantées, placées & fixées à nu sur la peau. Ce n'est donc nullement à cette cause que l'on peut attribuer la disparition de tant de symptômes, soit douloureux, soit spasmodiques, soit convulsifs, que l'on a vu se dissiper plus ou moins lentement après l'application des *aimans* employés en armures; exemple que l'on doit regarder comme le résultat le plus général & le plus constant de tous ceux que présentent nos observations.

L'action que l'*aimant* peut avoir à raison de la pression & du frottement des plaques aimantées sur la peau, pourroit paroître une cause plus probable de son efficacité dans les maladies nerveuses. Il suffit souvent, pour appaiser certaines douleurs des dents, d'exercer quelques points de compression sur les joues, sur les gencives; & dans quelques espèces d'épilepsie, on connoît les avantages que l'on retire des ligatures pour arrêter ou prévenir les accès. L'action que peut produire un long usage des *aimans* dans le point de contact, ne se borne pas d'ailleurs à la simple compression; les effets en sont portés souvent au point qu'en irritant le tissu de la peau, elle détermine dans le lieu de l'application une éruption plus ou moins abondante de boutons ou pustules, avec ou sans suppuration. Une action pareille de la part de l'*aimant* ne peut-elle pas être le principe de son efficacité dans les maladies nerveuses? & cette conjecture ne paroîtroit-elle pas bien fondée, en réfléchissant que les affections que l'on regarde comme dépendant purement de l'état des nerfs, peuvent avoir leur source dans un principe humoral, que sa ténuité, son peu d'abondance, & son existence peut-être dans un genre d'humeurs particulières & non connues, quoique pour cela non moins réelles ni moins importantes dans l'économie animale, ne permettent pas de reconnoître?

Ces réflexions paroissent mériter quelque attention. Mais outre qu'alors ce seroient sur-tout les affections nerveuses humorales qui paroîtroient céder à l'action des *aimans*, ce qui se trouve contredit par le plus grand nombre d'observations, ne doit-on pas remarquer que l'*aimant* n'a pu produire ses effets par une action qui l'assimile aux vésicatoires, dont on reconnoît l'insuffisance, dont on avoit même en vain employé le secours, au moins en plusieurs cas, dans les affections nerveuses que nous avons rapportées, tandis que l'application de l'*aimant* a été suivie de succès? D'ailleurs, si tel avoit été le principe de la vertu de l'*aimant*, n'auroit-on pas dû, non seulement observer cette action dans tous les cas où le soulagement s'est manifesté, ce qui ne s'accorde pas avec les observations, mais encore apercevoir un rapport évident entre l'intensité de cette action & celle des degrés de soulagement obtenus ou procurés? Or sur ce point l'expérience paroît offrir un résultat contraire, plusieurs malades ayant été guéris par les *aimans* dont ils n'avoient reçu aucune empreinte, aucune lésion, aucune altération à la peau; quelques autres, au contraire, en qui ces effets avoient eu lieu, n'ayant éprouvé aucun soulagement, comme nous en avons eu la preuve dans plusieurs personnes attaquées d'épilepsie. Ajoutons à ces raisons, que dans plusieurs observations l'*aimant* n'a été employé que sous la forme d'une plaque suspendue au cou & portée sur la poitrine; circonstance dans laquelle ni les effets du frottement, ni l'action vésicatoire, ni la compression, n'ont eu lieu d'une manière marquée.

Cette dernière réflexion suffit pour faire voir que ce n'est pas à la vertu ferrugineuse de l'*aimant* qu'on peut attribuer ceux de ses effets que nous considérons ici, outre qu'il ne peut y avoir de liaison & de rapport entre la production d'effets aussi marqués, & la foible quantité de rouille dont quelques plaques, & quelquefois une seule qui est employée, peut imbiber la peau. Enfin, quant à l'action que l'*aimant* pourroit avoir sur les molécules de fer disséminées dans nos humeurs, on peut, aux raisons déjà connues, & que nous avons indiquées, telles que l'absence de ces particules dans le sang, au moins sous la forme qui les rend susceptibles de l'action de l'*aimant*, & le peu de rapport qu'on découvriroit d'ailleurs entre l'existence de ces mêmes parties & la production des affections nerveuses; on peut, dis-je, ajouter que l'usage intérieur du fer est compté au nombre des moyens les plus efficaces, pour les combattre, & que sa présence ne nous étant connue que dans les humeurs, ce devroit être encore spécialement sur les maladies humorales que l'action de l'*aimant* se manifesteroit; circonstance absolument opposée aux

résultats les plus constans de nos observations.

Si, dans un grand nombre de cas, des symptômes nerveux de différente nature, soit douloureux, soit spasmodiques, soit convulsifs, les uns dépendans d'une cause purement nerveuse, les autres occasionnés ou compliqués au moins par un principe ou quelque vice humoral & matériel, se sont dissipés & affoiblis pendant l'application des *aimans*, ce n'est donc qu'à l'action vraiment magnétique de cette substance sur les nerfs qu'on doit en attribuer la cause; & sur ce point, il ne semble pas qu'il puisse rester aucun doute, quoiqu'il soit raisonnable cependant de désirer que ces résultats soient encore confirmés par de nouvelles observations.

Maintenant, si parmi les différens ordres d'effets que nous venons de faire remarquer, nous rapprochons principalement ceux qui, s'étant manifestés d'une manière assez constante pour qu'on ne puisse s'empêcher de les attribuer à l'usage de l'*aimant*, paroissent aussi plus manifestement dépendre de sa vertu magnétique, pourrons-nous nous flatter de parvenir à déterminer quelle est la nature de son action?

Si, par un pareil rapprochement d'effets constamment observés, on se croit en droit de prononcer sur cet objet, il semble que c'est une action anti-spasmodique & calmante qu'on doit attribuer pour vertu plus essentielle à l'*aimant*. L'*aimant* en effet paroît avoir sur les affections nerveuses la même action que les substances de ce genre. Non seulement son application en calme les accidens dans le moment, comme font les anti-spasmodiques dans ce qu'on appelle le traitement du symptôme; mais, semblable encore en cela aux mêmes substances, il dissipe les affections de ce genre, en les attaquant dans leur principe. Un autre caractère essentiel des remèdes anti-spasmodiques, est de manquer quelquefois leur effet, & de produire même de l'augmentation dans les accidens. L'observation semble nous faire entrevoir la même manière d'agir dans l'*aimant*. Il est encore dans la nature de ces substances de rester nulles ou insuffisantes quand les affections ne dépendent point du vice propre des nerfs, & dans celles de ce genre, lorsque les accidens nerveux sont portés au plus haut point. L'*aimant* ne présente-t-il pas la même insuffisance d'action dans plusieurs de nos observations sous l'un & l'autre de ces rapports, comme nous l'avons fait remarquer? & quant au premier, n'aurions-nous pas une nouvelle preuve d'analogie ou d'identité dans les métastases qu'occasionnent les anti-spasmodiques employés pour les maladies nerveuses humorales, dont le principe est mobile, & facile à déplacer, si les exemples de cette nature, que nous avons rapportés, doivent être admis & reconnus?

Mais est-ce uniquement une action nerveuse qu'on doit reconnoître dans l'*aimant*; & n'en a-t-il pas une véritablement humorale, manifestée par son efficacité dans des maladies qui, pour être des affections des nerfs, reconnoissent cependant pour principe de production ou de complication, une cause de cette nature? Ne doit-on pas lui assigner aussi une vertu apéritive, discussive, évacuante, relativement à ses effets sur les sécrétions & les humeurs? En admettant même que l'action de l'*aimant* soit purement nerveuse, est-ce une qualité uniquement anti-spasmodique & calmante qu'on lui doit attribuer? & n'a-t-il pas une action irritante, tonique & fortifiante, indiquée par sa propriété d'exciter le principe de la chaleur, par les effets d'irritation qu'il paroît produire en certains cas dans les affections nerveuses; enfin par sa propriété reconnue de convenir dans quelques-unes des affections de ce genre qui dépendent de l'affoiblissement des nerfs?

Sur ces différens points, nous pensons qu'on doit prononcer avec la plus grande circonspection. Nous avons en effet rapporté plusieurs affections nerveuses de l'espèce de celles qui sont ainsi réputées vraiment humorales ou matérielles dans leur principe, & dans lesquelles l'*aimant* paroît avoir agi avec succès. Tels sont les maux de dents, le rhumatisme, celles des épilepsies que nous avons observées, qu'on peut regarder comme sympatiques, les coliques néphrétiques, les affections hystériques accompagnées de la suppression des règles, & l'affection douloureuse de la face, si, comme le pensoit M. Fothergill, elle prend sa source dans une acrimonie particulière des humeurs. Mais outre que nous avons vu que dans les affections de ce genre l'*aimant* paroît avoir moins d'efficacité, ne doit-on pas observer que ces exemples ne sont pas assez nombreux pour qu'on puisse prononcer affirmativement, d'après leur connoissance, que le soulagement dont ils nous ont montré l'application de l'*aimant* suivie, fût dû véritablement à son action? En admettant même des exemples de cette nature suffisamment multipliés, pourroit-on, par cela seul, se croire fondé à reconnoître dans l'*aimant* une action humorale? Ne devroit-on pas remarquer auparavant, que parmi les affections que la nature de leur cause la plus ordinaire fait ranger au nombre des maladies de ce genre, il y en a qui sont purement nerveuses; qu'il y a des rhumatismes purement nerveux, des irritations purement nerveuses de la matrice, de la vessie, des odontalgies nerveuses? Avant de se croire autorisé à reconnoître dans l'*aimant* une action humorale, par l'observation de son efficacité dans des affections dont tel est au moins le caractère apparent, n'est-il pas nécessaire de s'attacher à bien distinguer si ce caractère est réel? Il est d'ailleurs reconnu que les remèdes même anti-spasmodiques ont une action quelconque sur les accidens ou symptômes nerveux que produisent les causes morbifiques humorales, en irritant les nerfs, action plus ou moins marquée, suivant que l'état d'irritation dépend plus de

la foibleſſe ou de l'érétiſme des nerfs, que de l'énergie de la cauſe qui les irrite. On peut d'autant moins révoquer en doute cette action des anti-ſpaſmodiques ſur les affections nerveuſes humorales, que la pratique nous offre tous les jours de nombreux exemples des ſuites fâcheuſes que l'uſage imprudent de ces remèdes produit en pareils cas, puiſqu'on voit, pour l'ordinaire, ſuccéder à la ceſſation des douleurs, des accidens qui indiquent que la cauſe humorale eſt reſtée fixée plus profondément ſur les organes, ou qu'elle s'eſt portée, en ſe déplaçant, ſur d'autres viſcères ; car les accidens nerveux doivent être auſſi, dans quelques circonſtances, regardés comme des efforts ſalutaires de la nature.

Ces réflexions, s'il en étoit beſoin, pourroient être en pluſieurs points confirmées par les réſultats de nos obſervations. Ainſi, dans une de nos malades, l'affection des reins dépendoit d'une cauſe purement nerveuſe, & dès-lors très-diſtincte de celles qui produiſent les coliques néphrétiques ordinaires. Chez quelques autres malades, l'affection de la matrice étoit abſolument hyſtérique ou nerveuſe, notamment dans un cas où la ſuppreſſion & les accidens qui la ſuivirent, avoient été occaſionnés par de vives affections de l'ame. Dans cette même obſervation, les accidens de la maladie principale étant augmentés, l'*aimant* ceſſa d'avoir de l'action. Quant aux vives douleurs de la face, dont deux de nos malades ne furent pas guéris, tandis qu'une troiſième obtint un ſoulagement complet, ne ſeroit-ce pas au caractère de l'affection, plus nerveux dans une femme que dans les hommes, qu'on pourroit aſſigner cette différence ? car on ne doit pas l'attribuer à ce que, dans cette obſervation, l'*aimant* porté en armure a pu produire des effets plus marqués, puiſque, dans la première, le malade avoit porté l'*aimant* de la même manière pendant pluſieurs mois. Relativement aux autres douleurs de la face, nous avons vu les maux de dents diſſipés dans les obſervations où il n'eſt fait mention d'aucune cauſe humorale, d'aucune apparence de fluxion, tandis que dans une où le principe rhumatiſmal étoit évident, l'application de l'*aimant*, long-temps répétée, n'eut aucun effet ſur la cauſe de la douleur. Enfin, dans quelques malades, les premiers accidens de la veſſie, la paralyſie, les douleurs du bras parurent occaſionnés par le déplacement de l'humeur refoulée à l'intérieur, ou plus particulièrement fixée ſur les organes.

Mais, en s'attachant à des conſidérations plus générales, nous avons vu que dans celles des affections purement nerveuſes que nous avons traitées, qui étoient compliquées avec un vice humoral dont elles étoient abſolument indépendantes, l'*aimant*, en diſſipant ces affections, n'a rien opéré ſur la cauſe de la complication. Nous en avons eu pluſieurs exemples. Nous avons remarqué auſſi que dans les affections nerveuſes vraiment humorales, c'eſt-à-dire, auxquelles on pouvoit reconnoître un principe matériel, non pas pour complication, mais pour cauſe, l'*aimant* n'a agi que ſur les ſymptômes nerveux qu'il réprimoit, & nullement ſur la cauſe qui les occaſionnoit, & qu'il n'a pas détruite ? Ainſi, dans quelques obſervations, l'*aimant* n'avoit d'action que ſur les accès de la douleur qu'il calmoit, & n'en avoit aucune ſur la cauſe qui renouveloit toujours ſon action avec la même vivacité. Ainſi, dans les épilepſies ſympathiques, l'*aimant* paroît n'avoir fait qu'éloigner ou ceſſer les accès, la cauſe du mal & notamment, dans un cas, l'engourdiſſement de la main ſubſiſtant toujours. De même, dans le rhumatiſme, le principe humoral s'eſt trouvé déplacé ou ſubſiſtant, les douleurs étant calmées.

Quant à l'efficacité reconnue dans l'*aimant*, d'exciter certaines ſecrétions, de rappeler la chaleur dans des parties qui en étoient privées, on doit remarquer que ceux des réſultats de nos obſervations qui ſemblent lui attribuer ces différentes propriétés, ne ſont pas ſuffiſamment multipliés pour en aſſurer la réalité. Mais ne ſait-on pas d'ailleurs que les cauſes qui préſident aux ſecrétions dans l'économie animale, ainſi qu'au développement, à la diſtribution de la chaleur, ſont ſingulièrement régies par l'action nerveuſe ? Dans les maux de nerfs, les attaques ne ſont-elles pas ſouvent accompagnées d'impreſſions de chaleur & d'ardeurs brûlantes, ou d'un ſentiment, d'un état de refroidiſſement marqué ? Le ſpaſme, en ſe portant à la peau ou ſur les inteſtins, ne peut-il pas intercepter les ſecrétions qui ſe font dans ces parties ? La même cauſe, l'état d'éréthiſme, ne s'oppoſe-t-elle pas fréquemment, dans les maladies même humorales, au développement des efforts de la nature, aux mouvemens des humeurs & des criſes ? Des ſecrétions favoriſées ou rétablies, des parties rappelées à leur degré de chaleur naturelle, des effets marqués & même ſalutaires, opérés dans des affections humorales, peuvent donc dépendre de la ſeule énergie nerveuſe dont la nature a doué un certain ordre de ſubſtances, & n'indiquer aucune autre vertu dans celles qui ont opéré ces changemens.

Mais en reconnoiſſant la vérité de ces premières réflexions, la vertu de l'*aimant* eſt-elle au moins uniquement anti-ſpaſmodique ? Les effets d'irritation, l'augmentation des accidens ou ſymptômes nerveux qu'on voit ſurvenir quelquefois après l'application de l'*aimant*, quand même ils ſeroient reconnus comme des effets aſſurés de ſon action, n'annonceroient point encore, dans cette ſubſtance, une autre vertu eſſentiellement différente. On ſait que ce caractère convient aux anti-ſpaſmodiques proprement dits ; & ſi, parmi les affections dans leſquelles l'*aimant* a paru montrer quelque efficacité, on compte des maladies du genre de celles qui reconnoiſſent pour principe un véritable défaut

d'action de la part des nerfs, & dont la cause exige manifestement des médicamens irritans, pour les combattre avec succès, ne doit-on pas remarquer que plusieurs des affections qui semblent présenter ce caractère, dépendent quelquefois au contraire d'un état opposé? L'action nerveuse, lorsqu'elle est portée trop loin, nuit aux différentes fonctions des nerfs, dont elle suspend l'exercice, comme si leur action étoit entièrement abolie. N'y a-t-il pas un état de contraction nerveuse qui anéantit le mouvement, & détruit le sentiment dans certains organes, comme l'état de paralysie réelle? &, pour cette raison, ne distinguet-on pas deux sortes de paralysie; l'une accompagnée de contraction, & l'autre de relâchement? Or dans la première de ces deux espèces, est-ce par une autre vertu que celle des anti-spasmodiques, que l'on parvient à rétablir les parties lésées dans l'état naturel? Ces réflexions se trouvent confirmées par plusieurs résultats de nos observations. Ainsi, la paralysie dont une de nos malades paroissoit affectée, étoit évidemment un état de contraction, un excès de spasme, tandis, que dans une autre, c'étoit une paralysie réelle. Ainsi, plusieurs autres affections analogues, telles que le vertige, & toutes celles qui étoient accompagnées d'étourdissemens, d'évanouissemens, de fréquentes foiblesses, de l'affoiblissement de la vue, de la difficulté de parler, dépendoient d'un état hystérique, au moins véritablement spasmodique. Ainsi, les frissons irréguliers, les impressions de froid habituel se présentoient dans des attaques de nerfs violentes, dans des convulsions hystériques. Enfin les exemples de tremblement que nous avons rapportés, loin de tenir de la paralysie, étoient plutôt des mouvemens spasmodiques & convulsifs, qui, de même que le tressaillement à un bruit inopiné, annonçoient moins un défaut d'action dans le genre nerveux, qu'un état de tension & d'activité augmentée.

Mais ne doit-on pas au moins rapporter à l'affoiblissement des nerfs, à cet état qu'on nomme foiblesse du genre nerveux, plusieurs affections, notamment celles qu'en dernier lieu nous venons de citer, dans lesquelles l'*aimant* ayant paru montrer une efficacité marquée, il n'a pu produire des effets heureux qu'en participant de la nature des médicamens toniques & fortifians? On ne peut révoquer en doute cette vérité. Mais ne sait-on pas aussi que, comme il y a deux espèces principales d'affections des nerfs, l'une avec éréthisme ou tension, & l'autre avec atonie ou affaissement nerveux, on reconnoît aussi deux espèces distinctes d'anti-spasmodiques, les uns fortifians & toniques, & les autres relâchans? Lors même qu'en attribuant à l'*aimant* une action du premier genre, on le classeroit parmi les anti-spasmodiques, on ne se tromperoit donc pas en tout point; il n'y auroit erreur au plus que sur l'espèce, & non sur le genre. Mais on peut ajouter que ce sont principalement les anti-spasmodiques fortifians & toniques qui forment la classe des anti-spasmodiques proprement dits, les relâchans n'ayant de rapport avec les affections nerveuses, qu'en ce qu'elles présentent de commun avec un grand nombre de maladies d'un genre différent, & nullement en ce qu'elles ont de nerveux, c'est-à-dire, de propre & de particulier. On doit encore remarquer que c'est cet état qu'on désigne sous le nom d'affoiblissement du genre nerveux, qui donne plus spécialement naissance aux affections particulièrement appelées maladies ou maux de nerfs, de quelque espèce qu'elles soient, soit douloureuses, soit spasmodiques, soit convulsives. La plus saine pratique & l'observation sont d'accord sur ce point, comme le prouve le genre de traitement le plus généralement employé contre les affections de cette nature, qui consiste dans l'usage des bains froids, de la glace, du quinquina, du mars, des eaux minérales ferrugineuses, & la nature même des substances reconnues pour plus particulièrement efficaces en pareils cas, & auxquelles on a donné le titre de remèdes nervins ou anti-spasmodiques. Comme c'est plus spécialement à cette classe que l'*aimant* semble appartenir, ainsi que le prouvent les principaux caractères que nous avons fait remarquer dans la manière d'agir de cette substance, on voit ainsi que la nature des différens effets qu'il paroît produire, des différentes affections dans lesquelles il paroît convenir, loin de forcer à reconnoître en lui une autre action que l'action anti-spasmodique, peut conduire au contraire à lui confirmer exclusivement cette vertu; d'où il suit qu'on ne doit pas, au moins sans avoir égard à ces différentes réflexions, lui attribuer d'autres propriétés.

Ce que nous venons de dire dans la vue de déterminer la manière d'agir du magnétisme, ne doit être admis qu'après avoir été confirmé par de nouveaux faits. Mais si nos observations ne nous ont pas mis en état d'approfondir un point aussi important, nous les regardons au moins comme suffisantes pour établir d'une manière incontestable, dans l'*aimant*, l'existence d'une action salutaire, véritablement magnétique & directe, sur nos nerfs. Cette action se démontre sur-tout par trois résultats principaux.

Le premier est celui que présentent celles de nos observations dans lesquelles les malades n'ayant employé que des *aimans* isolés, ils ont constamment éprouvé que les accidens cessoient invariablement lorsqu'ils présentoient l'*aimant* aux parties affectées, cet effet se renouvelant aussi souvent que les accidens eux-mêmes se répétoient, s'ils n'étoient pas portés au plus haut degré, le soulagement qui en résultoit paroissant proportionné à la force des *aimans* que l'on employoit, le contact ne paroissant pas nécessaire pour qu'il eût lieu, l'*aimant* d'ailleurs, même à une certaine distance, paroissant exercer sur le principe de la douleur

une action marquée. Nous ne connoissons aucun exemple aussi frappant, aussi démonstratif de l'action de l'*aimant;* les auteurs, au moins dans le grand nombre de ceux qui nous sont connus, ne nous en ont point présenté.

Une seconde preuve de l'action de l'*aimant*, plus remarquable encore, & qui se trouve confirmée par un grand nombre d'observations, est le retour subit des accidens qu'on a vu si souvent se renouveler quand on enlevoit trop tôt les plaques aimantées, & leur nouvelle disparition succédant aussi-tôt, & sur-tout aussi constamment, quand on replaçoit les garnitures. Quoiqu'on trouve quelques exemples de cette circonstance dans les observations qui ont été publiées (1), cependant elle n'a jamais fait l'impression qu'elle devoit produire, parce qu'elle n'avoit pas été suffisamment confirmée par des faits nombreux. Pour la présenter ici dans toute sa force, nous allons rapprocher ceux que nous ont offerts nos observations.

Nous en avons eu deux exemples dans les douleurs rhumatismales; un malade ayant quitté trop tôt les plaques aimantées, se croyant guéri, fut repris de ses douleurs, que l'application des mêmes plaques fit cesser de nouveau : une dame éprouvoit quelquefois, pendant la nuit, que ses douleurs la reprenoient; la plaque qu'elle portoit sur la région de l'estomac se trouvoit dérangée, & il suffisoit de la remettre en place pour les calmer. La même précaution suffit dans une autre observation, pour faire cesser le hoquet, dont la malade éprouvoit quelquefois le retour. Les palpitations nous ont offert aussi de pareils exemples. Une malade sentoit ses palpitations renaître dans les intervalles où elle restoit privée de sa croix magnétique, lorsqu'elle la faisoit aimanter. Une autre s'étant de même privée de celle qu'elle portoit, éprouva dès le soir même & pendant la nuit, une violente attaque de palpitation. Une troisième en éprouva aussi un violent accès pendant la nuit, pour avoir ôté le soir la plaque aimantée qu'elle portoit sur la région du cœur. La même malade, ayant tenté de quitter les *aimans* qu'elle portoit sur la tête pour des douleurs qu'elle y souffroit, sentit peu de jours après les douleurs se renouveler. Dans tous ces cas, l'*aimant* appliqué de nouveau fit disparoître les accidens. Dans une autre observation, le malade ayant négligé un soir de replacer une des pièces aimantées dont il faisoit usage pour des crampes de poitrine, se réveilla la nuit, en assurant qu'il n'avoit jamais éprouvé une pareille suffocation.

De violentes convulsions, calmées depuis long-temps par l'action de l'*aimant*, se sont de même réveillées & dissipées, les plaques étant ôtées & remises en situation. Une malade en eut une violente attaque en dînant, ayant oublié, en s'habillant, de suspendre à son cou la plaque qu'elle portoit sur la région de l'estomac. Une autre en éprouva aussi de beaucoup plus violentes qu'à l'ordinaire, après avoir quitté une partie de ses *aimans*, dans l'inteution de s'assurer si elle devoit à leur action le soulagement dont elle jouissoit. Un épileptique ayant pensé, dans son premier traitement, qu'il ne devoit sa guérison qu'aux remèdes dont il faisoit usage en portant l'*aimant*, prit le parti de le quitter; &, peu de temps après, il eut un nouvel accès, ce qu'il n'avoit pas éprouvé depuis neuf mois, & qu'il n'éprouva point encore pendant plus de deux années ensuite, en faisant usage uniquement des *aimans*. Enfin deux enfans paroissoient susceptibles de tressaillemens à un bruit inopiné, quand on avoit ôté l'*aimant*, & ils cessoient d'y être sensibles quand on l'avoit replacé. Les épreuves auxquelles le dernier de ces deux malades fut soumis, parurent mériter sur-tout la plus grande attention.

(1) *Obs. du Mercure de France, &c.* L'effet de l'*aimant*, quoique n'étant pas absolument passager ou momentané, ne s'étendoit pas au delà de trois jours.

Obs. de Venise. Pour s'assurer de la réalité de son action, on retira l'*aimant*, & tout à coup les convulsions recommencèrent avec des symptômes dangereux; mais l'aimant ayant été appliqué de nouveau, elles se calmèrent subitement.

Obs. de M. Unzer. Les accidens revenoient aussi-tôt qu'on ôtoit l'*aimant*, & se dissipoient quand on le remettoit. On s'assura de ce fait par plusieurs épreuves.

Obs. de M. Bauer. Le malade ayant cessé en deux circonstances l'usage de l'*aimant*, se croyant guéri, fut repris quelques jours après de ses accidens, qu'une nouvelle application des *aimans* fit chaque fois disparoître.

Obs. 4e de M. Heinsius. La malade ayant ôté les plaques qu'elle trouvoit incommodes, la douleur revint aussi-tôt, & se dissipa insensiblement.

Obs. 5, pag. 89, M. De Harsu. Après quarante jours de soulagement, les douleurs rhumatismales revinrent par l'absence des *aimans*, & disparurent de nouveau par une seconde appplication. *Observ. 22, pag. 118.* La malade ayant éprouvé des chagrins qui avoient fait reparoître une partie de ses maux, eut recours à l'*aimant*, qu'elle avoit entièrement abandonné, contre l'avis de son médecin. L'*aimant* les fit de nouveau disparoître en peu de jours.

Obs. de M. Descemet. Des douleurs occasionnées par une fluxion sur les dents, se calmoient par l'application de l'*aimant*, & revenoient quand l'*aimant* étoit ôté. — Une douleur aiguë à l'extrémité sternale de la clavicule droite, dissipée par l'application d'une croix aimantée sur la partie douloureuse, revint plus forte, & persista même, le malade ayant repris la croix & la tenant de la main droite; en la tenant de la main gauche, elle diminua & cessa entièrement.

Obs. de M. Missa. Pour peu que l'*aimant* fût ôté, les tremblemens se faisoient sentir de nouveau, comme avant son application.

Obs. de M. Buch'oz, Nat. consid. tom. 5, 1771. Le malade n'avoit pas plutôt quitté ses bracelets, qu'à l'instant le tremblement très-considérable qu'il éprouvoit dans les mains & dans tout le corps, recommençoit.

Obs. de Cosnier. Aussi-tôt que les plaques étoient dérangées & ne touchoient plus la plante des pieds, la chaleur redevenoit insupportable, & ne se dissipoit que par le renouvellement du remède. Le fait fut constaté plusieurs fois.

Nous avons une troisième preuve non moins importante à rapporter, & qui dépend en quelque sorte de celle que nous venons d'exposer. C'est le bien-être & le nouveau degré de soulagement que plusieurs malades assurent avoir constamment éprouvés au renouvellement des garnitures, & la diminution dans l'un & l'autre, qui se faisoit remarquer quand la vertu des *aimans* commençoit à s'affoiblir. Nos observations nous en ont offert la preuve, notamment une dans laquelle la malade sentit ses anciens maux de nerfs se renouveler, & les vit cesser subitement en changeant le bandeau d'*aimant* dont elle faisoit usage, & qu'elle portoit depuis six mois; dans deux autres cas, cet effet de l'*aimant* s'est encore plus sensiblement manifesté, & l'une de nos observations nous a paru seule en offrir à la fois plusieurs exemples (1).

Ces faits méritent une grande attention; ils paroissent offrir une preuve incontestable & sensible de l'action de l'*aimant*, & cette action est véritablement magnétique. Car à quelle autre cause pourroit-on attribuer des effets qui, étant, comme nous l'avons vu, aussi indépendans des autres manières d'agir qu'on peut reconnoître dans l'*aimant*, paroissent au contraire si évidemment liés à l'action qu'il peut avoir sous ce rapport; qui, comme ceux du premier genre, semblent non seulement proportionnés au degré de force magnétique des pièces aimantées, mais encore avoir lieu dans des circonstances où ce fluide, tel qu'il existe dans le tourbillon qui se répand autour des *aimans*, est seul appliqué aux parties affectées; qui, comme ceux du troisième genre, paroissent s'affoiblir ou s'accroître dans la même proportion que le fluide dont les plaques sont pénétrées; qui enfin, comme ceux du second genre, cessent d'avoir lieu, recommencent ou persistent, suivant que ce même fluide continue, cesse ou recommence d'être appliqué à la surface du corps? Pourroit-on, après ces faits, contester à l'*aimant*, considéré comme substance magnétique, une action, au moins sur nos nerfs, réelle & salutaire, si toutefois on ne peut encore déterminer avec précision quelle en est la nature?

Cette action de l'*aimant* n'a guère été que palliative. Le retour des accidens, qui s'est annoncé dans plusieurs malades, comme nous venons de le rapporter, après avoir quitté trop tôt les *aimans*, prouve que leur usage n'avoit fait qu'assoupir le mal & l'enchaîner. Parmi les personnes qui ont fait le sujet de nos observations, le plus grand nombre a continué, après plusieurs mois, plusieurs années même, de porter les armures, les unes averties, par des rechutes, du besoin qu'elles avoient de le faire, & d'autres déterminées seulement par l'exemple des premières & par nos conseils, ignorant dès-lors s'il leur seroit permis de renoncer aux *aimans*. Quelques-unes, seulement en petit nombre, ont cessé d'en faire usage; encore doit-on remarquer que dans ce nombre un malade a continué de porter une plaque aimantée sur la région de l'estomac, & que dans un autre c'est par l'extraction des dents gâtées que la guérison radicale fut obtenue.

Mais cette action de l'*aimant* ne pourra-t-elle pas devenir véritablement curative; & loin d'être uniquement anti-spasmodique & nerveuse, ne pourra-t-on pas en étendre également l'application au traitement des affections nerveuses paralytiques, & des maladies humorales & matérielles? C'est ce que le temps seul & une connoissance plus approfondie des effets du magnétisme, jointe à de nouveaux degrés de perfection dans la méthode de l'administrer, peuvent nous apprendre. Car il est à présumer que de nouvelles observations nous instruiront sur ces différens points, si plusieurs moyens annoncés par quelques auteurs, & différens de ceux dont nous nous sommes plus particulièrement servis, tels sont sur-tout l'usage de l'eau aimantée, employée en boisson, en bains, demi-bains, & fomentations, & celui des forts *aimans* ou pièces isolées, ont eu véritablement tous les succès que les observations qui s'y rapportent paroissent annoncer. Au moins, en se bornant à la méthode actuelle, on peut se promettre des avantages réels de son usage bien dirigé dans les affections si rebelles & si multipliées, connues sous le nom de maladies de nerfs.

Maintenant rapprochons & présentons les divers résultats qui naissent des réflexions & des observations que nous venons d'exposer.

1°. On ne peut méconnoître dans l'*aimant* appliqué en amulette une action réelle & salutaire.

2°. Cette action est indépendante, dans l'*aimant*, des qualités ou propriétés qui lui sont communes avec les autres corps, & par lesquelles l'application des pièces aimantées peut avoir une action générale ou commune sur l'économie animale: telles sont l'impression de froid, la pression, le contact, le frottement, les plaques étant appliquées à nu & serrées étroitement sur la peau.

3°. Cette action de l'*aimant* est également distincte de celle qu'il peut avoir sur le corps humain, comme substance ferrugineuse, & de celle qu'il exerce sur le fer, comme substance attractive,

(1) *Obs. de M. Unzer.* Lorsque la vertu de l'*aimant* étoit affoiblie ou devenue inégale, la maladie revenoit aussi-tôt.

Obs. 17, *pag.* 108 *de M. de Harsu.* Les *aimans* placés sous les matelas ayant perdu de leur vertu, les crampes reparurent, & se dissipèrent, les pièces ayant été aimantées de nouveau.

Obs. 2e. *de M. Filliet*, *pag.* 152, 154, *ibid.* Le malade annonçoit que quand les pièces avoient été nouvellement aimantées, il en ressentoit plus d'effet. — Les accidens ayant augmenté dans une circonstance pendant le traitement, on eut lieu de l'attribuer à ce que les pièces avoient perdu totalement leur vertu. — *Obs.* 3e. *pag.* 159. En aimantant de nouveau les pièces & augmentant leur force, le malade recouvra tout ce qu'il avoit perdu.

quoiqu'elle paroiſſe dépendre cependant du même principe, cette action paroiſſant s'affoiblir évidemment & ſe rétablir en même proportion que les plaques aimantées acquièrent ou perdent de leur vertu attractive ou de leur action ſur le fer.

4°. Cette action de l'*aimant* paroît être une action immédiate & directe du fluide magnétique ſur nos nerfs, ſur leſquels il paroît avoir une influence non moins réelle que ſur le fer : il ſemble n'en avoir aucune directe & particulière ſur les fibres, ſur les humeurs, ſur les viſcères.

5°. Par cette action, l'*aimant* ne paroît pas devoir convenir dans le traitement des affections décidément humorales, organiques & matérielles, mais dans les affections purement ou plus particulièrement nerveuſes.

6°. Les affections de ce genre, auxquelles l'*aimant* convient préférablement, ne ſont pas les affections dépendantes du défaut d'action des nerfs, mais celles qui reconnoiſſent pour cauſe principale l'action des nerfs augmentée : telles ſont les ſpaſmes, les convulſions, les vives douleurs.

7°. Sous ce rapport, l'*aimant* ſe range naturellement dans la claſſe des anti-ſpaſmodiques, claſſe qu'il ſemble ainſi enrichir, comme l'électricité a enrichi celle des ſubſtances irritantes, apéritives ou ſtimulantes ; & c'eſt plus ſpécialement à l'eſpèce des anti-ſpaſmodiques, toniques, ou proprement dits, qu'il ſemble ſe rapporter.

8°. Cette action anti-ſpaſmodique & nerveuſe de l'*aimant* ne paroît être que palliative ; mais rien n'annonçant qu'elle ne puiſſe pas devenir curative, l'efficacité même qu'on reconnoît dans l'*aimant* pouvant n'être pas purement nerveuſe, & ſeulement anti-ſpaſmodique, la nullité de toute autre action dans cette ſubſtance, ſpécialement d'une vertu ſtimulante apéritive, d'une actiou humorale & matérielle, n'étant pas entièrement démontrée, il ſuit de ces différens points, qu'il eſt important de continuer les recherches & de multiplier les épreuves ſur cet objet.

9°. La méthode magnétique paroiſſant être elle-même ſuſceptible de pluſieurs degrés de perfection, c'eſt une nouvelle raiſon de s'appliquer à la modifier, à l'obſerver dans tous ſes effets & ſous tous ſes rapports.

10°. Au moins, en ſe bornant à la méthode actuelle, les avantages du magnétiſme en médecine ne peuvent être méconnus & conteſtés.

11°. L'*aimant* a donc ſur le corps humain un autre principe d'action que celui qui réſulte de ſa nature ferrugineuſe, de ſon action attractive ſur le fer, ainſi que des autres propriétés ſi nombreuſes que l'empyriſme lui avoit attribuées ; & il paroît devoir un jour devenir en médecine d'une utilité, ſinon auſſi grande, au moins auſſi réelle qu'il l'eſt maintenant en phyſique, quoiqu'on ne doive pas ſans doute admettre toutes les merveilles qu'on en raconte, & qu'il y ait beaucoup à rabattre des éloges qu'on lui prodigue.

Deſcription des pièces aimantées, avec la méthode à ſuivre dans leur application.

Dans les eſſais que nous venons de rapporter, l'*aimant* a été employé de deux manières principales ; car nous négligeons ici la boiſſon d'eau aimantée, dont un ſeul de nos malades a fait uſage. L'application la plus ordinaire que nous avons faite de l'*aimant*, a été en armure. Dans cette méthode, on emploie des pièces aimantées de deux formes particulières. Les unes ſont de petits barreaux détachés, pour l'ordinaire d'un pouce de long, de quatre lignes de largeur, & d'une ligne & demie d'épaiſſeur, chacun du poids environ d'un demi-gros. On les emploie ſpécialement pour former les bracelets, les jarretières, les colliers, & les ſerre-têtes ou bandeaux magnétiques. Les bracelets (pl. 1ere. fig. 1.) ſont formés de cinq de ces pièces, les jarretières de douze (fig. 2.), le collier de dix (fig. 3.). Le tout eſt recouvert d'une toile ou d'un velours noir. On maintient ces pièces en ſituation en les attachant avec des rubans.

Au lieu de ces barreaux, on ſe ſert auſſi de plaques aimantées de forme ovale, droites ou courbées. Ces plaques ſe poſent à nu ſur la peau, circonſtance qui rend leur action plus marquée. On les emploie le plus ordinairement pour les différentes parties du corps auxquelles on veut appliquer des *aimans* ſimples, notamment pour la nuque, la région du cœur, les bras, les jambes, & la plante des pieds. On varie leur volume ſuivant le beſoin qu'on a d'augmenter la force des *aimans*, & leur forme ſuivant les parties auxquelles on doit les appliquer. Les plaques pour la région du cœur ſont plates ou droites (pl. 1ere., fig. 5, 6.) ; elles portent trois trous ; le ſupérieur eſt deſtiné à recevoir un ruban avec lequel on ſuſpend la pièce au cou ; les deux inférieurs, qui ſe trouvent ſur la même ligne, ſervent à fixer un autre ruban qui doit tenir lieu de ceinture, pour empêcher la pièce de ſe porter à droite ou à gauche dans les mouvemens du corps. On couche le milieu de ce ruban en travers ſur la face de la plaque qui ne doit point toucher la peau, & on l'arrête dans cette direction avec quelques points d'aiguille : on en noue les deux extrémités en arrière ou ſur le côté. La pièce doit être aſſez deſcendue pour toucher de la pointe ou partie inférieure le creux de l'eſtomac, ou l'extrémité du cartilage xiphoïde. Les plaques pour les autres parties ſont preſque toutes plus ou moins courbées. On les applique une à une en certains endroits, ſous la plante des pieds, au bas de la jambe, ſur le milieu du bras, à la nuque, &c. ; ſouvent on les réunit pour former différentes pièces, telles qu'une ceinture pour placer ſur les reins, une ſuite d'*aimans* pour appliquer le long de la colonne

épinière : on s'en sert aussi pour former les serre-têtes, les colliers, les jarretières, & les bracelets. On en réunit plus ou moins pour les trois premières pièces; pour les bracelets, on emploie deux plaques ordinairement, & on les dispose, en les fixant sur un ruban, de manière qu'elles se trouvent l'une à la partie interne, l'autre à la partie externe du poignet ou de l'avant-bras (pl. 1ere, fig. 4.). Les plaques de ce dernier genre portent, à chacune de leurs extrémités, un trou, à l'aide duquel on les coud sur des rubans. On a fait usage quelquefois de petits *aimans* en forme de croix, pour la région de la poitrine. Cette forme ayant quelques inconvéniens à raison de ses angles, elle est moins employée.

La seconde manière de se servir de l'*aimant* consiste dans l'usage des barreaux aimantés que l'on présente aux parties souffrantes. Ces *aimans* sont ou simples, telle est sur-tout la forme du barreau pour les dents (pl. 2e., fig. 10), ou composés de plusieurs lames; alors on leur donne la forme d'un fer à cheval ou de faisceaux droits, & leur degré de force peut être varié singulièrement. Dans un de nos essais, l'*aimant* pouvoit soutenir un poids de trente-six livres. Ceux dont un autre malade se servoit, portoient un poids de six & de douze livres. Un troisième en employoit un qui étoit de force à soulever trois livres & demie. Dans ces observations, c'étoient des *aimans* artificiels dont les malades faisoient usage. On employa, dans une autre observation, la pierre d'*aimant* avec quelque apparence de succès. Dans les affections locales, on n'emploie qu'un seul de ces *aimans* que l'on présente à la partie affectée, ou que l'on y tient appliqué pendant un espace de temps plus ou moins long. Dans les affections plus générales, on a recours à plusieurs *aimans*; l'un de nos essais en offre l'exemple : un des *aimans* ayant été placé sur la région de la poitrine, le second fut appliqué à la plante du pied du côté qui paroissoit le plus affecté. On employa de même, dans un autre cas, pour faire cesser des douleurs qui se renouveloient à la tête, deux barreaux aimantés pour les dents, que l'on présentoit à chaque tempe. Les pièces de l'armure ordinaire peuvent être employées de la même manière; car il n'est pas nécessaire, pour cet usage, de donner une forme particulière aux *aimans*. Ainsi, dans deux de nos observations on chargea d'*aimans* ou de pièces aimantées de cette espèce, les parties sur lesquelles les douleurs ou les convulsions se renouveloient.

Les *aimans*, dans quelques-unes de nos observations, ayant été appliqués suivant la méthode de M. de Harsu, nous en donnerons ici une courte description. Ces *aimans*, ainsi que ceux de M. l'abbé Le Noble, dont nous venons de parler, s'emploient en armure ou pour de simples applications : telles sont, pour le premier genre, les pièces suivantes.

1°. La pièce (fig. 13, pl. 2e, & fig. 19, pl. 3e.) faite de deux branches courbées en fer à cheval un peu alongé; chacune de ces pièces a neuf lignes de distance d'une branche à l'autre dans la partie la plus éloignée, qui est celle de leurs extrémités. Elles ont l'une & l'autre quatre lignes de largeur dans toute leur étendue, & une ligne & demie d'épaisseur. On réunit ces deux pièces de manière qu'elles forment un ovale; le bout nord d'une pièce touchant le bout sud de l'autre, & le nord de celle-ci le bout sud de la première. Ces deux pièces étant ainsi mises en contact & enveloppées ensemble dans du taffetas, peuvent être appliquées sur la tête à la région de la fontanelle, de manière qu'un bout soit sur le coronal, & l'autre sur l'occipital. Cette même pièce peut être appliquée à la région de la poitrine, en la suspendant au cou par un ruban. Un autre ruban, fixé à la partie inférieure, la tient assujettie, en faisant le tour du corps. On peut se servir des pièces formant le demi-ovale, séparées, pour les fluxions & migraines, en les fixant sur les tempes les cornes en bas, au moyen d'un bandeau ou de tout autre moyen convenable. Ces pièces, suivant M. de Harsu, prennent beaucoup plus de force ou vertu magnétique que toute autre, & ne la perdent que très-difficilement. On donne aux deux pièces de cet *aimant* réunies, le nom d'*ovale brisé*.

2°. La figure 14, pl. 2e, & fig. 18, pl. 3e, est celle d'une pièce propre à être mise autour de l'oreille, le petit bout, qui est le nord, en bas. Dans la partie la plus large, cette pièce a huit lignes de largeur, & trois dans celle qui l'est moins; son épaisseur est d'une ligne & demie dans toute sa longueur : sa forme doit être prise & déterminée sur celle de l'oreille dont elle embrasse en arrière le contour. Cette pièce s'emploie pour la surdité & autres affections du nerf auditif.

3°. La figure 15, pl. 2e., représente une plaque de trois pouces trois lignes de longueur, deux pouces deux lignes de largeur, épaisse d'une ligne, percée de neuf trous, courbée dans sa longueur, afin de pouvoir l'appliquer à la partie supérieure des gras de jambe ou sur la cuisse, un pouce au dessus de la rotule. Les huit trous de côté sont faits pour y coudre des rubans; le neuvième sert à désigner un des pôles & à y fixer un ruban que l'on peut assujettir à la jarretière, lorsqu'on applique la pièce sur le gras de jambe.

On peut former une pièce semblable à la précédente, mais d'une moindre étendue (pl. 2e., fig. 16.); par exemple, de deux pouces huit lignes de longueur, un pouce onze lignes de largeur & d'une ligne d'épaisseur, pour être appliquée à la partie moyenne du bras sur l'attache du deltoïde, ou à la partie moyenne de l'avant-bras.

4°. La figure 17, pl. 3e., est le modèle d'une pièce plate ovale, longue de cinq pouces trois lignes, large de deux pouces, épaisse d'une ligne

& demie, percée d'un trou à l'un de ses bouts, à environ trois lignes du bord. Cette pièce s'applique sous la plante des pieds pendant la nuit, en la tenant assujettie par le moyen de bas ou de chaussons. Elle est bonne, suivant M. De Harsu, pour le froid des pieds, pour augmenter la transpiration, &c.

5°. La figure 7e, pl. 1re, est celle d'une pièce de trois pouces de long, un pouce huit lignes de large, épaisse d'une ligne, courbée dans sa longueur, afin de pouvoir l'appliquer entre les deux épaules sur les premières vertèbres dorsales. Les deux trous au bout supérieur reçoivent un ruban qui vient s'attacher au devant du cou, & la tient suspendue. Les quatre trous à l'autre extrémité servent à y coudre des rubans que l'on fait passer sous les bras, & qu'on noue au devant de la poitrine.

6°. La figure 8e., plan. 1re, représente une pièce propre à mettre au dessus du poignet, à l'endroit où l'on porte les bracelets. Elle a un pouce & demi de longueur, un pouce trois lignes de largeur, & une ligne d'épaisseur. On enveloppe ces pièces de taffetas. Elles conviennent, dit M. de Harsu, aux personnes qui ont une grande sensibilité nerveuse, & qui ne pourroient supporter l'application de pièces plus fortes.

7°. La figure 9, planch. 2e., est le modèle d'une petite pièce propre à mettre, pendant le jour, au bout du soulier. Elle est percée en devant & à chaque côté pour y coudre des rubans que l'on fixe ensuite sur le pied.

Les pièces suivantes de M. de Harsu, qui ne s'emploient point en armure, sont, 1°. (pl. 3e, fig. 20, & fig. 10, pl. 2e.) une pièce de six pouces de long, amincie à l'une de ses extrémités, dont la base ou l'extrémité la plus grosse a six lignes de large, & l'autre extrémité deux lignes. Elle est propre pour les maux de dents, & sert de même pour les douleurs d'oreilles, observant de tourner la partie malade au nord, & de se servir du petit bout de la pièce qui doit être aimantée, de manière que ce bout soit le sud. On la tient appliquée pendant quinze, vingt, ou trente minutes plusieurs fois le jour.

2°. Une pièce de six pouces de long, six lignes de large & deux lignes d'épaisseur, applatie dans toutes ses dimensions (pl. 2e, fig 11). Ces sortes de pièces sont propres à différens usages, à aimanter ou communiquer la vertu magnétique à d'autres pièces.

3°. Un faisceau d'*aimans* (pl. 2e., fig. 12), composé de huit lames longues de deux pieds deux pouces, épaisses d'une ligne & demie d'un bout & d'une ligne de l'autre, larges de seize lignes à l'une & de quatre lignes à l'autre de leurs extrémités, jointes ensemble par le moyen d'anneaux de cuivre. Cette pièce s'emploie de plusieurs manières; pour les maux de tête, en la faisant tenir perpendiculairement au corps, le malade étant assis, le pôle nord en bas ou contre la tête; pour les maux d'estomac, en présentant le pôle sud à cette partie, observant d'avoir la face tournée au nord; pour les douleurs du dos & des extrémités inférieures, en la posant sur une chaise & se tenant appuyé contre, ou la tenant à côté de soi pendant le jour, & la plaçant sous le matelas ou le drap pendant la nuit. On ne doit pas être étonné que cette pièce produise son effet à travers un matelas, étant très-grosse, très-forte, & faisant mouvoir une aiguille de boussole à plus de douze pieds de distance.

Nous avons fait représenter plusieurs de ces pièces aimantées avec le tourbillon magnétique, sur les figures que nous a communiquées M. Filliet, qui les a observées & dessinées avec soin (pl. 2e, fig. 16; pl. 3e, fig. 17, 18, 19, 20). Ces figures donneront une idée de la manière dont le fluide circule dans les *aimans*, & se répand au dehors à plus ou moins de distance; elles feront connoître aussi comment des pièces aimantées pourroient produire des effets en les tenant cependant à un certain éloignement du corps, comme quelques observations paroissent en offrir l'exemple.

Il nous reste à donner quelques principes qui doivent diriger dans l'application des *aimans*. Les pièces destinées à être employées en armure doivent être fixées de manière à conserver le plus constamment possible leur situation, les accidens se renouvelant quelquefois quand les pièces sont dérangées. On doit préférer, toutes choses d'ailleurs égales, les pièces qui touchent la peau nue, à celles dont les *aimans* sont enveloppés, la substance qui les recouvre affoiblissant plus ou moins la communication de leur vertu. Les pièces de l'une ou l'autre espèce étant sujettes à se rouiller par l'effet de la transpiration, on doit les changer ou renouveler souvent, tous les deux ou trois mois. Pour s'assurer de l'action de l'*aimant* & de la nature de ses effets, la prudence exige que, pendant son usage, on s'abstienne de donner d'autres médicamens, & sa vertu paroissant être plus spécialement sédative & calmante, on doit surtout éviter les remèdes & toutes les substances qui, pouvant irriter les nerfs, contrarieroient son action. On détermine le nombre des plaques, le choix des *aimans* quant à la forme, & le lieu de l'application, suivant la nature ou l'espèce de l'affection que l'on a à combattre. On emploie les *aimans* isolés que l'on présente aux parties souffrantes, pour les accidens nerveux qui se renouvellent par accès très-multipliés : tels sont les maux de dents, les vives douleurs ou l'affection douloureuse de la face, &c. On peut aussi, contre ces maux, employer l'*aimant* en armure, & même réunir les deux méthodes. Relativement aux armures, on applique les pièces de préférence sur la région des parties affectées. Si l'affection est générale, & dépend d'un dérangement de tout le systême nerveux, on se sert d'une garniture com-

plète, & l'on diftribue les *aimans* également de chaque côté du corps. Dans tous les cas, c'eft fur l'épigaftre ou le creux de l'eftomac que l'on a foin d'en placer plus particulièrement. On ne doit en multiplier le nombre qu'avec réferve; on l'augmente à proportion des effets déjà produits par les premières pièces appliquées. A chaque changement des garnitures, on doit fubftituer fur le champ de nouvelles pièces, les malades, dans l'efpace de temps qu'ils reftent fans *aimans*, étant fujets à voir leurs accideus fe renouveler.

Nouveau plan de recherches, avec les moyens de perfectionner la méthode magnétique.

En nous livrant à nos effais, le premier objet que nous devions nous propofer, étoit de nous affurer fi l'*aimant*, comme fubftance magnétique, a fur le corps humain une action réelle & particulière. Nous croyons avoir établi cette vérité fur des réfultats fimples & précis. Mais eft-ce uniquemens fur les nerfs que cette action s'exerce, & l'*aimant* n'en a-t-il aucune fur les vifcères & les humeurs? Eft-ce uniquement dans les affections nerveufes qu'il manifefte fon efficacité, & ne s'étend-elle pas auffi aux maladies avec matiere ou humorales? Convient-il également à toutes les affections des nerfs, quel que foit leur caractère, c'eft-à-dire, qu'elles foient douloureufes, fpafmodiques, ou convulfives; quelle que foit auffi leur caufe ou leur principe, c'eft-à-dire, qu'elles dépendent ou qu'elles ne dépendent pas d'une affection propre aux nerfs; qu'elles fe rapportent au défaut ou à l'excès de leur action, qu'elles foient compliquées avec l'état d'atonie, ou de tenfion & d'éréthifme; enfin quel que foit le fiége de ces affections? Cette action de l'*aimant* eft-elle uniquement fédative & calmante; eft-elle toujours falutaire; peut-elle devenir entièrement curative, ou n'eft-elle que fimplement palliative, comme on a lieu de le penfer? Ces différens points méritent la plus grande attention, & pour les approfondir, il faut une fuite d'obfervations beaucoup plus nombreufes que les circonftances ne nous ont permis d'en recueillir. On a lieu de préfumer qu'on parviendra à les éclaircir, avec les nouveaux degrés de perfection dont la méthode magnétique paroît fufceptible.

Dans l'application que nous avons faite des *aimans*, nous nous fommes fcrupuleufement abftenus d'employer aucune autre efpèce de remèdes pendant le traitemenr. Cette précaution étoit effentielle pour le fuccès de nos recherches. Mais n'a-t-on pas lieu de préfumer qu'en fecondant l'action des *aimans* par des remèdes appropriés, on retirera de plus grands avantages de leur application? Quand la raifon ne feroit pas preffentir cette vérité, l'exemple de l'électricité fuffiroit feul pour l'établir.

De tous les fecours que l'on peut défirer de voir joindre à l'ufage de l'*aimant*, c'eft l'électricité, fur-tout, dont il femble qu'on ait lieu de pouvoir plus attendre. Le fluide électrique paroît avoir avec la matière du magnétifme des rapports fi nombreux & fi marqués, ils offrent dans leur nature tant de reffemblance & d'analogie, qu'on ne peut fe refufer à l'idée de préfumer qu'ils doivent s'unir enfemble d'une manière très-intime. Quelque différence, quelque oppofition même qu'on femble remarquer entre leur manière d'agir & leurs propriétés, ne peut-on pas foupçonner qu'on peut les réunir, comme on affocie tous les jours dans la pratique les fubftances calmantes & fédatives aux médicamens incififs & ftimulans? De cette combinaifon dont on ne peut au moins refufer de reconnoître la poffibilité, ne doit-on pas efpérer l'avantage de rendre l'électricité applicable, peut-être dans les tempéramens irritables, dans les conftitutions nerveufes, aux maladies qui en requièrent l'ufage? N'obtiendroit-on pas auffi de cette réunion un moyen de donner au maguétifme plus d'énergie & d'activité, de le rendre au moins propre à combattre dans leur fource des affections nerveufes, auxquelles on reconnoît pour principe une caufe, humorale, ou matérielle, capable de céder à l'action de l'électricité, & que l'*aimant* feul ne peut détruire.

Mais fans chercher dans des fecours étrangers des moyens d'augmenter ou de feconder les effets du magnétifme, on peut en indiquer plufieurs dans la préparation même des *aimans*. Dans l'ufage que l'on fait des différentes efpèces de pièces d'acier aimantées, on n'emploie l'*aimant* qu'à l'extérieur. Ne peut-on pas, en employant, foit la pierre d'*aimant*, foit la limaille d'acier aimantée pulvérifée, le donner à l'intérieur? Ne peut-on pas, en y laiffant un barreau infufer, aimanter l'eau, comme on parvient à préparer par un moyen femblable, ce qu'on appelle *de l'eau ferrée*? Ne pourroit-on pas, avec plus de fuccès encore, employer la limaille aimantée, ou la poudre de pierre d'*aimant*, en l'incorporant dans des emplâtres, & fe procnrer ainfi l'avantage de faire des applications magnétiques d'une action plus douce, plus légère, & fur des furfaces plus étendues. La fufpenfion de quelques parcelles détachées des barreaux & diffoutes dans l'eau, la préparation que fubiroit l'acier aimanté ou la pierre d'*aimant* en les pulvérifant, les dépouillent-elles auffi abfolument qu'on le prétend de toute qualité magnétique?

En fe bornant même, dans l'emploi des *aimans*, à l'ufage des plaques ou barreaux d'acier aimanté dont on fe fert plus ordinairement, ne peut-on pas au moins efpérer d'en perfectionner l'application? On découvre chaque jour de nouveaux moyens d'aimanter plus fortement l'acier, & parmi les procédés qu'on emploie à cet égard, plufieurs font applicables à la préparation des diverfes plaques

plaques qui ſont en uſage pour les armures. La rouille que ces plaques ſont ſuſceptibles de contracter, affoibliſſant conſidérablement & promptement leur vertu, ne pourroit-on pas prévenir cet inconvénient en enduiſant les pièces d'un vernis qui les préſerveroit des impreſſions de l'humidité de la peau? Les différentes formes que l'on peut donner aux plaques ne doivent-elles pas influer auſſi ſur leur degré de force? En les faiſant de pluſieurs pièces réunies, ne peuvent-elles pas acquérir plus de vertu? Enfin n'a-t-on pas lieu de penſer qu'en acquérant chaque jour de nouvelles lumières, on parviendra à perfectionner la méthode d'application, ſoit relativement au nombre, à la forme, à la direction des pièces que l'on emploie, ſoit par rapport au choix des parties ſur leſquelles leur action peut être plus prompte, plus ſûre, & plus immédiate ſur le genre nerveux, relativement aux différens tempéramens des malades, & au caractère des affections plus ou moins ſuſceptibles d'obéir aux impreſſions de l'*aimant*?

C'eſt ſur-tout relativement à l'uſage des *aimans* iſolés, c'eſt-à-dire, de ceux que l'on n'emploie que pour de ſimples applications du moment, qu'on peut ſe promettre de donner à la méthode magnétique de nouvaux degrés de perfection. Tant qu'on ne connut que la pierre d'*aimant*, on n'employa l'*aimant* qu'en armure. Lorſque l'art eut appris à préparer des aciers aimantés, on ne commença à en faire uſage que pour de ſimples applications. Bientôt on préféra de les employer auſſi en armure, & cette méthode paroît être celle que l'on ſuit maintenant plus communément. Mais pendant que les malades portent ainſi l'*aimant*, ne peut-on pas encore les ſoumettre à l'action de fortes pièces aimantées, dont on réitéreroit l'application à différentes repriſes? Cette méthode offriroit d'autant plus d'avantages qu'on pourroit s'en ſervir ſans aucune incommodité pour les perſonnes qui y ſeroient ſoumiſes. On pourroit y avoir recours pendant la nuit, en plaçant les *aimans* dans le lit ou ſous les matelas. On pourroit en placer à la tête, aux pieds, & environner ainſi les malades d'une atmoſphère magnétique pendant le ſommeil. Il ſeroit poſſible de les diſpoſer également de manière à agir ſur les perſonnes dans le temps où elles ſeroient aſſiſes, en les plaçant auprès ou ſur leurs ſiéges. Enfin les malades eux-mêmes pourroient les employer en ſe ſoumettant, à différentes repriſes, à leur action chaque jour pendant le traitement. Nous avons cité pluſieurs exemples de cette nature dans nos obſervations.

On ſait à quel degré de force on eſt parvenu de nos jours à porter les *aimans* artificiels compoſés. L'étendue du tourbillon dont ils ſont environnés, étant en proportion avec cette force, non ſeulement ces *aimans* peuvent porter des poids conſidérables, de cent & de deux cents livres; mais leur action ſe propage & s'étend fort loin, à la diſtance de douze & de quinze pieds. Pluſieurs recueils font mention d'une pierre d'*aimant* appartenant à la ſociété royale de Londres, & peſant ſoixante livres, qui fait mouvoir une aiguille à neuf pieds d'éloignement. Dans l'article *aimant* de l'ancienne encyclopédie, il eſt parlé d'*aimans* artificiels, dont l'action ſe manifeſte ainſi à quatorze pieds. Ne pourroit-on pas, vu la grande diſtance à laquelle ſe porte le tourbillon de pareilles pièces, préparer, en les réuniſſant en certain nombre, une machine particulière, à l'aide de laquelle on ſoumettroit les malades à l'action du magnétiſme, comme on le pratique pour l'électricité? En ſuivant cette idée, ne pourroit-on pas, en ſe ſervant de tiges de fer, déterminer ſpécialement le courant magnétique à travers telles ou telles parties plus particulièrement affectées, comme on le fait relativement à l'électricité dans la méthode de M. Partington. On trouve, dans les éphémérides d'Allemagne, un fait de cette nature. Enfin, dans cette méthode, ne pourroit-on pas dire que l'uſage des forts *aimans* ſeroit à celui des ſimples armures, ce que les commotions & les étincelles ſont à l'électriſation par bain? Ces objets méritent d'être examinés.

Il eſt encore un nouvel ordre de moyens de perfectionner la méthode magnétique. La théorie de l'*aimant* étant abſolument ignorée, n'a-t-on pas lieu de préſumer qu'en parvenant à la connoître, il en réſulteroit des règles de pratique plus ſûres, des procédés plus parfaits pour ſon application? On ne doute plus de nos jours de l'exiſtence d'un fluide univerſel répandu dans l'atmoſphère, & qu'on regarde comme le principe du magnétiſme. Comment ce fluide agit-il ſur le corps humain? Car on ne peut méconnoître qu'il entre pour quelque choſe dans les effets de l'atmoſphère ſur l'économie animale. Quelques phyſiciens aſſurent que l'action de ce fluide n'eſt pas uniforme, & qu'elle varie ſuivant quelques circonſtances. Ainſi, on a obſervé que la force des *aimans* varioit en de certains jours, quoiqu'on ne pût pas aſſigner les circonſtances auxquelles tenoit cette différence d'action. Mais ne doit-elle pas auſſi ſe manifeſter dans la méthode magnétique, & ne ſeroit-il pas au moins curieux & utile de diriger vers cet objet l'attention des obſervateurs, comme on l'a fait pour l'électricité?

Il ne ſeroit pas moins intéreſſant de connoître comment ce fluide ſe comporte dans l'atmoſphère, comment il entre & pénètre dans les *aimans*. A-t-il une direction réelle & conſtante du nord au ſud, comme on le croit généralement, & d'après cette circonſtance ſeroit-il avantageux de diriger les malades le viſage au nord dans l'application des forts *aimans*; de placer les lits dans la même direction, en mettant aux pieds & au chevet de fortes pièces aimantées pendant la nuit? Relativement aux différens *aimans*, le fluide les pénètre-t-il par un pôle plutôt que par un autre, & dans ce cas, y a-t-il une différence à noter

dans le choix des pôles pour leur application ?

Il seroit également important de connoître comment le fluide magnétique, appliqué sur la peau par le contact des pièces aimantées, pénètre & se répand dans le corps humain. Se forme-t-il une irradiation en tous sens autour des pièces, & pourroit-on, en les multipliant suffisamment, former une atmosphère de magnétisme continue sur toute la surface du corps? Dans ce cas, le simple déplacement de quelques pièces de l'armure ne devroit-il pas troubler leur action, la chaîne de communication étant comme interrompue?

Mais l'action de l'*aimant* pénétrant à l'intérieur, est-ce sur les nerfs seuls que le fluide magnétique agit, & ces organes s'en chargent-ils, l'absorbent-ils comme s'il étoit le fluide nerveux? Le fer dont nos humeurs sont pourvues, n'a-t-il pas plutôt cet usage dans leur mixtion? Ces molécules sont-elles autant de petits *aimans* qui servent à pomper le fluide magnétique atmosphérique, pour en saturer le sang? Il est un moyen facile de découvrir sur ce point la vérité. Mais quoi qu'il en soit à cet égard, quelques faits au moins semblent annoncer qu'il existe dans le corps humain une sorte de magnétisme. M. Lorry a fait part d'une observation singulière en ce genre (1). N'est-ce pas à ce magnétisme interne qu'on peut rapporter l'efficacité attribuée dès les temps les plus reculés, & de nos jours encore, à l'application du fer ordinaire sur le corps humain dans certaines affections? On peut consulter Pline parmi un grand nombre d'anciens, & de nos jours plusieurs observations insérées dans les papiers publics Les anciens recommandoient l'application de la limaille de fer dans la goutte; on vante de nos jours l'application du fer dans les crampes. Le fer agit-il alors en absorbant le fluide magnétique surabondant ou trop développé dans nos humeurs? Si ces conjectures se vérifioient, on découvriroit donc dans l'économie animale un nouvel ordre de rapports qui lieroient notre existence à l'état de l'atmosphère, & le corps humain auroit donc ainsi son magnétisme propre & particulier, comme on lui reconnoît son état d'électrisation d'après les expériences qu'offrent le frottement du poil dans les chats, les étincelles qu'on excite sur l'homme par de douces frictions; mais ce magnétisme, qu'on pourroit appeler *animal*, ne différeroit cependant en rien du magnétisme minéral ou ordinaire?

Relativement à ces objets, on ne peut se dispenser de rappeler les détails si curieux des animaux connus pour électriques. Existe-t-il également des animaux magnétiques? Les expériences de MM. Bancroft, Valsh, Schilling, Ingen-Houze, ne permettent plus de douter que l'anguille de Surinam, & la torpille ne doivent être rangées dans la première classe. Mais si l'on ne peut méconnoître la présence du fluide électrique dans ces animaux, doit-on l'y admettre seule? Le fluide magnétique n'y est-il pas aussi présent, ou plutôt le principe de leur action n'est-il pas une combinaison des deux fluides? Cette conjecture mérite quelque attention.

Déjà des expériences ont démontré dans ces animaux, quant aux propriétés physiques, des rapports sensibles avec l'*aimant*. Les recherches de quelques-uns des physiciens que nous venons de citer, ont appris que l'*aimant* s'attache à la torpille, comme on l'observe en approchant deux *aimans* entre eux; que le contact de l'*aimant* la prive de sa propriété d'engourdir, comme un *aimant* plus fort en dépouille un plus foible de sa vertu; qu'il la paralyse, comme si elle avoit pour principe de son action une certaine quantité de fluide magnétique que l'*aimant* lui enleveroit; qu'enfin on restitue à la torpille ses propriétés, en jetant du fer dans l'eau où on la conserve. A ces détails, on peut ajouter les résultats observés par M. Schilling, & qu'il a publiés dans un petit ouvrage où il traite de l'action de l'*aimant* sur les poissons. Suivant cet habile naturaliste, l'anguille de Surinam fait varier ou décliner la boussole.

Cette analogie apparente des poissons dont nous parlons, avec l'*aimant*, quant aux propriétés physiques, analogie déjà saisie anciennement par Mathiole & le père Kircher, pourroit être confirmée par les propriétés médicales qu'on leur reconnoît. On a fait très-anciennement usage de la torpille en médecine. La manière de s'en servir consistoit à l'appliquer vivante sur les parties affectées. Aetius en parle comme d'un remède familier & connu pour soulager les maux de tête. Galien compare sa vertu dans ce cas à celle de l'opium pour calmer les douleurs. Les auteurs, persuadés qu'après la mort la chair de ce poisson conservoit encore ses propriétés, la comptoient au nombre des substance calmantes & propres à procurer le sommeil. C'étoit dans les douleurs de tête & les attaques de goutte qu'ils avoient recours à son application. Dans les accouchemens, ils mettoient sous ce rapport son action en concurrence avec celle de l'*aimant*. L'histoire des éthiopiens nous apprend qu'on s'en servoit aussi pour les fièvres tierces & quartes. On ne doit pas oublier que, suivant Rattray, on a vanté l'usage de l'*aimant* dans ces espèces de fièvres où la méthode des calmans a des succès avérés. C'est donc contre les mêmes affections dans le traitement desquelles les anciens employoient l'*aimant*, qu'ils recommandoient aussi l'usage de la torpille; & l'on doit remarquer que ces affections sont essentiellement différentes de celles que l'électricité peut guérir.

(1) *Voyez* volume second des mémoires de la société, pag. 160.

Ajoutons au contraire que l'effet de la torpille paroissant être une action engourdissante, puisque les parties soumises à son action sont frappées d'engourdissement, & que l'application doit en être continuée jusqu'à ce qu'il en résulte un sentiment de stupeur profond, elle offre ainsi dans sa manière d'agir la plus grande analogie avec l'*aimant*, dont les principaux effets paroissent se rapporter à une pareille action, & dont nous avons vu l'application suivie d'un véritable engourdissement approchant de l'état de paralysie, dans deux de nos observations particulières. Ajoutons enfin à ce que nous venons de dire de la torpille, que l'on reconnoît à l'anguille de Surinam les mêmes propriétés, & qu'on peut l'employer aux mêmes usages. M. Bajon, chirurgien d'un mérite distingué en Guianne, a communiqué en ce genre un fait intéressant à la société.

Ces détails ne semblent-ils pas prouver que dans les animaux de l'espèce de ceux dont nous parlons, on doit reconnoître pour principe de leur action une combinaison du principe du magnétisme avec celui de l'électricité. Cet objet est très intéressant à approfondir, relativement aux vues pratiques que nous avons proposées, en parlant de réunir dans le traitement ces deux principes. N'a-t-on pas lieu, d'après ce que nous avons dit, de regarder cette réunion comme possible, comme existante, comme avantageuse, comme un exemple enfin qui nous apprend que par ce moyen l'électricité peut devenir applicable, ainsi que nous l'avons indiqué, à des maladies auxquelles on croyoit qu'elle ne pouvoit convenir, telles que les différentes affections véritablement nerveuses, soit douloureuses, soit spasmodiques, ou convulsives, contre lesquelles on a fait usage de la torpille. Mais si ces détails ne prouvent pas l'existence du fluide magnétique dans les animaux de ce genre, on ne peut disconvenir qu'ils n'indiquent une analogie très-marquée entre ce principe & celui de l'électricité; objet de discussion qu'il n'est pas moins important d'approfondir dans la matière que nous traitons. On en pourra conclure encore que l'*aimant* a sur plusieurs autres espèces d'animaux, comme sur l'homme, une action marquée, & qu'il agit ainsi comme substance magnétique sur l'économie animale, d'une manière qu'on ne peut révoquer en doute. L'ouvrage dans lequel M. Schilling traite de l'action de l'*aimant* sur les poissons, en est une preuve, à laquelle on peut ajouter l'exemple de l'engourdissement de la torpille par l'*aimant*. M. Tissot est parti de ce dernier fait d'observation, pour mettre l'*aimant* au nombre des causes possibles des maux de nerfs, comme il y a placé l'électricité par une raison opposée, & il l'a regardé comme une forte présomption qui déposoit en faveur de son efficacité dans les maux de dents. Enfin on peut en induire, par une conséquence ultérieure, qu'il est possible d'étendre jusqu'aux animaux l'usage que l'on fait de l'*aimant*. On ne doit pas négliger cette nouvelle source d'essais.

Tels sont les différens points qu'il est important d'approfondir, pour former de leur réunion un corps de doctrine sur le magnétisme. Ces objets exigent de nombreuses recherches, & ce seroit en vain qu'on se promettroit de les suivre dans des essais particuliers. C'est un traitement fait en grand, & dans lequel on réuniroit d'ailleurs toutes les facilités convenables, qui peut seul favoriser l'exécution d'un plan aussi étendu. C'est sur-tout en employant des *aimans* portés au plus haut degré de force, & préparés de manière à former une machine semblable à celle de l'électricité, qu'on doit attendre de nouveaux avantages du magnétisme. M. l'abbé le Noble possède pour ce genre de préparation des procédés très-supérieurs à tous ceux qui ont été connus & employés jusqu'ici par les physiciens. On en voit la preuve dans un certificat de l'académie royale des sciences, à laquelle M. l'abbé le Noble a présenté des *aimans* capable de soutenir des poids de plus de deux cents livres, & qui lui ont mérité les éloges & l'approbation de cette compagnie. C'est avec des *aimans* de ce genre qu'on a lieu de se flatter d'obtenir du magnétisme des effets extraordinaires & inconnus, & que nous aurions désiré surtout de pouvoir continuer nos expériences.

Magnétisme animal, magnétisme universel.

Les anciens n'avoient point regardé le magnétisme comme une propriété particulière & propre à la pierre d'*aimant*. Plusieurs phénomènes leur paroissoient analogues à ceux que présentoit cette substance merveilleuse, & ils les attribuoient au magnétisme, comme à une cause commune. Ils admettoient ainsi, non comme nous le faisons maintenant, une seule espèce d'*aimant*, mais plusieurs espèces ou genres de cette substance, dont le nombre leur paroissoit plus ou moins multiplié. On trouve dans les temps les plus reculés, des traces de cette opinion. Ils reconnoissoient une espèce d'*aimant* qui attiroit l'or, & qu'ils appeloient *pantarbe*, une autre espèce qui attiroit l'argent, d'autres qui agissoient sur différens corps de la nature, comme la pierre précieuse appelée *sagda*, suivant eux, agissoit sur le bois. Le succin sur-tout, qui attiroit les pailles & les fils, leur paroissoit plus particulièrement une substance magnétique. On sait que dans ces temps où l'électricité n'étoit pas encore connue, ce fut cette propriété du succin ou de l'ambre jaune, *electrum*, qui porta Gilbert l'Anglois, après avoir examiné l'*aimant*, à s'occuper de l'électricité, regardant l'ambre comme une sorte d'*aimant*. Mais jusques-là au moins si l'on avoit donné trop d'extension au magnétisme, on ne l'avoit considéré que comme une propriété particulière. Des temps postérieurs lui acquirent plus de crédit.

Les premiers observateurs s'étoient élevés, par

la force de leurs méditations, jusqu'à cette vérité que la nature entière étoit régie par une puissance secrète, qui, portant les choses qui se convenoient à s'unir, & celles qui ne se convenoient pas à se fuir & s'éloigner, entretenoit ainsi toutes les parties de l'univers dans un mouvement intestin & perpétuel. La nature de ce principe leur fut long-temps cachée; & dans l'impuissance de la découvrir, ils cherchoient au moins à la désigner suivant les principes reçus de leur temps, en la faisant consister dans une force ou qualité occulte, qu'ils appeloient *force de sympathie ou d'antipathie.*

On se contenta long-temps de ces premières connoissances; mais lorsqu'au renouvellement des sciences, la physique fut plus particulièrement cultivée, on crut avoir fait un grand pas vers la découverte de la nature & des phénomènes du premier principe. L'*aimant* attira alors l'attention d'une manière particulière. Les premiers regards se portèrent vers cette substance si bien faite pour frapper & pour étonner; c'est au moins ce que semblent nous indiquer cette foule de traités sur l'*aimant*, que l'on trouve publiés à cette époque, & tant d'écrits sur les pierres précieuses & communes, *de lapidibus & gemmis*, auxquels on seroit tenté de croire que les prodiges de l'*aimant* donnèrent particulièrement naissance. Au reste, les propriétés de cette substance furent alors mieux connues; sa merveilleuse singularité frappa plus vivement les esprits, & ce qui, sous le rapport des temps, ne doit pas étonner, on crut avoir découvert en elle le mot de la grande énigme, de celle du mécanisme du monde. L'*aimant* parut réunir tous les caractères du principe universel, moteur premier de l'univers; ce fut en lui que l'on crut que la nature sembloit se plaire à dévoiler le plus grand de ses secrets. En effet, ce principe devant, par son immensité, embrasser tout l'univers, il devoit établir une correspondance marquée entre les corps célestes & notre globe. On sait à quel point les anciens avoient cru à la réalité de cette correspondance supérieure, & l'*aimant*, dont on connoissoit alors la vertu directive, paroissoit annoncer un principe empreint de ce grand caractère. On croyoit en effet que l'*aimant* qui se dirigeoit vers le pôle du monde, tenoit cette action de ce que le principe de son activité lui étoit transmis des astres ou plus particulièrement de la région polaire du ciel. Il réunissoit d'ailleurs dans sa manière d'agir les deux principaux caractères de l'action universelle de la nature, ceux d'attirer & de repousser, ou celui de la tendance générale & commune des corps à se fuir & à se réunir réciproquement. Son action se propageoit par une véritable irradiation en tous sens & dans toutes les directions. Elle avoit lieu aussi entre des corps éloignés à plus ou moins de distance; ce qui rendoit raison d'un grand nombre de phénomènes dont l'existence & l'observation étoient une des raisons les plus fortes qui eussent porté à reconnoître la nécessité d'un principe universel. Elle s'exerçoit enfin à travers les corps les plus solides & les plus durs, comme on étoit persuadé que les influences célestes agissoient sur les métaux dans les entrailles de la terre, ou sur les corps plongés sous la masse des eaux dans les profonds abîmes de la mer.

On crut donc l'univers *animé* par le même principe que l'aimant. Ce mot, pour le dire en passant, peut être pris à la rigueur. Quelques anciens avoient donné au principe universel le nom *d'ame du monde*. On avoit attribué aussi une ame à l'*aimant*. Mais dans des temps postérieurs, & spécialement à l'époque dont je viens de parler, on ne plaça plus ce principe dans la classe des intelligences subalternes & secondaires, imaginées dans les siècles précédens; on le mit au rang des principes que l'on appeloit *esprits, agens, ou fluides universels, matière éthérée*. Cette idée produisit bientôt une sorte de révolution générale. La nature entière parut soumise au magnétisme, & l'on voit par ces traités nombreux du systême du monde, où l'on rapporte tout aux forces magnétiques, que l'on a publiés dans le dernier siècle, combien cette opinion avoit acquis d'empire en physique (1).

Tout dans la nature parut donc animé par le magnétisme. Les astres ou les corps célestes étoient autant de gros *aimans* qui se balançoient, s'attiroient, & s'entraînoient mutuellement dans l'espace. Cette opinion, que l'on doit à Gilbert, étoit analogue au systême de l'attraction du grand Newton. Les élémens sembloient s'attirer par un véritable magnétisme, & opérer par une pareille action dans la production des météores.

Ce puissant magnétisme s'étendoit du ciel sur la terre, & tous les corps de notre globe en étoient, disoit-on, imprégnés. C'étoit l'action magnétique du soleil & de la lune qui produisoit le phénomène du balancement des eaux, celui du flux & du reflux des mers. Les minéraux & les fossiles, les végétaux & les plantes, tous les êtres vivans, & que comprend plus particulierement le règne animal, n'existoient, ne croissoient, n'agissoient que par le magnétisme. L'homme lui-même, dans sa constitntion physique & morale, étoit soumis à l'empire de cette puissance. Un grand nombre de phénomènes particuliers, analogues à ces différentes classes d'êtres ou de substances, étoient rapportés à la même cause. Les effets de l'ambre jaune, ou les attractions électriques; l'action du mercure sur les métaux; le phosphore ou la pierre lumineuse: la végétation des plantes, l'art des antes ou des greffes pour les arbres; les plantes appelées plus particulièrement magnétiques, & qui semblent suivre le soleil &

---

(1) Wirdig, *medicina spirituum. Universa natura magnetica est... Totus mundus constat & positus est in magnetismo. Omnes sublunarium vicissitudines fiunt per magnetismum. Vita conservatur magnetismo. Interitus omnium rerum fiunt per magnetismum.* (*lib.* 1, *cap.* 27. *De magnetismo & sympatheismo*, *n°.* 3, *p.* 148.)

la lune dans leur cours : différentes espèces d'animaux désignés aussi particulièrement par la même dénomination, tels que la *torpille*, le *rémora* des anciens, un serpent d'Amérique, appelé par le P. Kircher *anguis stupidus Americanus*; le *rana piscatrix*; le poisson-volant ou *piscis globosus*; la syrenne; l'impression que semble produire le crapaud sur la belette : dans l'homme enfin le pouvoir si étonnant de l'imagination; les effets prétendus de celle de la mère sur l'enfant qu'elle porte dans son sein; l'empire non moins surprenant de la musique sur les esprits, ses effets dans la production des passions, dans la cure de la tarentule; le pouvoir encore plus puissant de l'amour, l'art des fascinations; tous ces phénomènes ne s'expliquoient qu'à la faveur de l'espèce de magnétisme propre à chacun des trois règnes de la nature auquel se rapportoient les différentes substances, soit de nature minérale, soit de nature végétale, soit enfin de l'ordre des êtres animés qui les présentoient. C'étoit encore à ce principe que se rapportoient la palingénésie ou l'art de faire revivre par les cendres les substances qui les avoient fournies; les différentes espèces d'horloges magnétiques, par lesquelles on prétendoit que deux personnes séparées & dans l'éloignement, pouvoient communiquer ensemble (deux phénomènes que M. Comus semble avoir réalisés sous nos yeux); enfin les merveilles fameuses de la baguette divinatoire, qui tenoit dans ce systême une si grande place, & que l'on a tenté de renouveller de nos jours. En un mot, comme l'exprime si bien le titre de l'ouvrage du père Kircher, tous les phénomènes de la nature étoient liés entre eux par une cause ou un véritable enchaînement magnétique, *mundi catena magnetica*.

La médecine ne tarda point à subir le joug de cette opinion dominante. Non seulement on avoit admis un magnétisme animal ou propre aux êtres animés, comme on avoit admis un magnétisme végétal & minéral; non seulement on expliquoit par ce magnétisme les fonctions du corps humain, par exemple, comment dans la nutrition les différentes parties du corps attiroient les molécules nutritives qui étoient analogues à leur substance, telles que la graisse, les parties huileuses, les os, les parties terrestres, & ainsi pour les parties nerveuses & musculeuses; on crut pouvoir saisir ce principe, servant d'instrument à la nature dans la conservation & l'entretien de l'économie animale, & l'employer à rétablir ses fonctions quand elles étoient dérangées. Quelques faits, d'un ordre très-singulier, parurent indiquer dans le corps humain une espèce particulière de magnétisme, à la faveur duquel on imagina pouvoir établir une nouvelle manière de traiter & de guérir les maladies. Les parties séparées ou sorties du corps vivant, telles que les excrémens en général, certaines humeurs, comme le sang ou le pus fourni par les plaies, les parties solides mêmes du corps humain, telles que des lambeaux de chair, parurent continuer de vivre d'une vie commune avec l'individu qui les avoit fournies, & l'on crut découvrir que toutes les impressions ou les changemens qu'on leur faisoit éprouver, se transmettoient au même instant à l'individu qui les ressentoit. Un fait très-extraordinaire donna naissance à cette opinion. Un homme de Bruxelles s'étant fait faire un nez artificiel par l'opération de *Taliacot*, s'en étoit retourné, ainsi réparé dans ses traits, au lieu de son séjour ordinaire, où il continua de vivre bien portant, l'opération ayant réussi. Mais tout à coup, dit-on, la partie factice qu'il s'étoit procurée, devint froide, pâle, livide, se pourrit & tomba. On ne savoit à quelle cause attribuer ce changement imprévu, dont on ne voyoit aucune raison sensible. Mais on apprit bientôt que le jour même de la chûte du nez factice à Bruxelles, un crocheteur de Boulogne, qui, pour de l'argent, avoit fourni une portion de peau prise à son bras, étoit mort dans cette ville où avoit été pratiquée l'opération. Peu de temps après, un second fait pareil fut recueilli. Maxwel en parle dans son ouvrage, & il n'en fallut pas davantage pour entraîner les esprits, encore livrés dans l'enfance de la physique à toutes les superstitions de la magie & des anciens temps. On généralisa bientôt ce fait d'observation. L'espèce de tympathie dont il offroit l'exemple fut regardée comme une propriété générale de l'économie animale. Mille autres faits réputés incontestables furent cités à l'appui. Les alchimistes s'emparèrent sur-tout de cette idée. Ils préparèrent ce *sel du sang*, dont ils prétendoient que la couleur changeoit & se ternissoit à la mort de l'individu qui en avoit fourni la matière. La lampe de vie, *lampas vitæ*, offroit, suivant eux, la même merveille. La lumière de cette lampe s'affoiblissoit, ou s'éteignoit dans le cas de mort ou de maladie. C'est de là enfin que vint l'art, autrefois si fameux, de nuire par les excrémens.

On crut bientôt pouvoir employer cette découverte prétendue à des usages utiles. Le sang sorti des blessures, le pus extrait des plaies, parurent offrir un nouveau moyen de guérir. On ne regardoit point dans cette méthode la présence des malades comme nécessaire. En appliquant sur les linges imbibés de l'une ou de l'autre de ces humeurs, une poudre particulière, appelée *poudre de sympathie*; ou en enduisant d'un onguent particulier l'arme ou l'épée qui avoit fait la blessure, & qui restoit teinte du sang du blessé, on assuroit qu'on pouvoit guérir à de très-grandes distances, & d'une manière beaucoup plus sûre & plus salutaire que par les moyens ordinaires. On donnoit à cet onguent le nom d'*unguentum armarium*, à cette méthode, celui de *curatio vulnerum magnetica*, *sympathetica*; & à ceux qui l'exerçoient, celui de *Telungiarii*. On ne peut croire combien cette médecine singulière acquit de faveur, quels partisans illustres & distingués elle

réunit, quel nombre infini de traités elle donna occasion de publier. Le fameux chancelier du roi d'Angleterre, *le chevalier Digby*, donna son nom à la poudre de sympathie. Enfin depuis Paracelse & Vanhelmont, qu'on peut regarder, sur-tout le premier, comme les auteurs de cette secte, un grand nombre de médecins prirent la plume & publièrent différens écrits en faveur de la nouvelle méthode de guérir.

Cependant cette révolution, quelque puissante qu'elle fût par le crédit & par l'ardeur de ses partisans, n'entraîna point l'opinion générale. Les vrais observateurs restèrent attachés à la doctrine ordinaire. Ils opposèrent aux nouveaux sectateurs la singularité de leur systême, son défaut de preuves & de conformité avec la bonne physique. Mais ces oppositions ne les arrêtèrent pas. Au contraire, elles les enflammèrent de nouveau; & dans la vue de soutenir leur opinion, ils cherchèrent à rendre raison des faits qu'ils avançoient comme incontestables. Ils firent tous les efforts de génie dont ils étoient capables sous ce rapport, Maxwel sur-tout; & c'est de-là que vint cette théorie particulière de l'esprit universel, puisée dans les plus anciens philosophes de l'antiquité, dont on crut pouvoir étayer la doctrine chancelante, & à laquelle on s'empressa de chercher un nouvel appui dans les nouvelles découvertes de l'*aimant*.

C'est ce même systême, qui, malgré ces derniers efforts, étoit tombé dans le plus profond oubli, que l'on a vu de nos jours rameué sur la scène par M. Mesmer. Maintenant que les esprits, revenus d'un fol enthousiasme, ont appris à l'apprécier à sa juste valeur, ce seroit perdre le temps que d'en rendre compte, si ce n'étoit pas un moyen de parler plus au long du magnétisme animal; & si, dans un ouvrage destiné, comme celui-ci, à marquer les progrès de la vérité, on ne devoit pas donner l'histoire des erreurs que la philosophie a dissipées. Ce sera d'ailleurs aussi une occasion de donner sur l'art de faire illusion, sur ce que l'on peut appeler l'*imposture* en médecine, des détails utiles. Ce systême ayant paru en offrir tous les ressorts, tous les moyens secrets, c'est mettre l'erreur à profit, que d'en tracer l'histoire.

Lorsque le parti de M. Mesmer eut fait des progrès qui parurent devoir alarmer, on crut qu'il étoit enfin nécessaire de s'en occuper quelques momens. Le ridicule fut une des armes que l'on employa pour le combattre; & maintenant que le prestige est dissipé, il faut convenir que c'étoit la seule dont on eût dû faire usage. Mais l'illusion & l'esprit de vertige avoient gagné les classes les plus élevées; des hommes que leur éducation & leur rang sembloient devoir prémunir contre de pareilles séductions, en avoient été atteints, & l'on crut devoir porter les égards jusqu'à s'occuper sérieusement de l'erreur frivole qui en avoit été l'objet. Alors des savans distingués se livrèrent à des discussions profondes. On soumit les principes du nouveau systême à un examen réfléchi; & des expériences faites avec soin apprirent ce que l'on devoit penser des prétendus prodiges que l'on annonçoit.

Une autre marche restoit à tenir entre les deux précédentes; & en pareille circonstance elle paroîtroit devoir être préférée. C'est toujours comme une nouveauté piquante, comme une grande découverte, que les novateurs, les charlatans en médecine annoncent leurs opinions; & il est bien rare qu'elles en ayent même le mérite. Il y a trop de gloire attachée aux découvertes réelles, pour que les véritables inventeurs ayent besoin de recourir au manège pour s'assurer un titre à la célébrité. Ce sont toujours d'anciens systêmes, de vieilles erreurs, & celles qui sont le plus généralement oubliées, que les charlatans adoptent. Plus l'oubli a été profond & durable, plus il y a de sûreté pour eux à les renouveler. Mais ces anciens systêmes ayant été réfutés, n'est-ce pas prendre un soin inutile que de les combattre de nouveau, lorsqu'ils reparoissent?

D'ailleurs si dans ces nouvelles tentatives les idées sont neuves & propres à leurs auteurs, on peut remarquer qu'elles sont au moins calquées sur le même plan. Il est un art d'en imposer aux hommes & de propager l'erreur, comme il en est un pour la propagation des lumières & pour éclairer les esprits, & le premier malheureusement est beaucoup plus perfectionné. Cet art a ses principes & sa marche. C'est lui qui sert toujours de guide dans les nouvelles entreprises du même genre; mais alors ne doit-il pas suffire, pour savoir les apprécier, de prononcer d'après la ressemblance & de juger, pour ainsi dire, sur le signalement? C'est toujours & dans toutes un seul & même plan; les idées qu'on met en avant sont spécieuses, le but est imposant, les moyens concertés avec art, les faits choisis dans un genre convenable, & les intentions des auteurs faciles à pénétrer, pour peu qu'on examine leur conduite avec quelque attention.

Cette marche suivie relativement à M. Mesmer, a eu du succès (1); & comme elle paroît avoir au dessus des autres dont on a fait usage a la même occasion, l'avantage de pouvoir être plus universellement utile, de pouvoir servir à démasquer toutes les impostures réelles qui surviendront, nous croyons qu'il ne sera pas inutile de l'exposer ici.

C'étoit comme une nouveauté piquante que M. Mesmer avoit annoncé sa doctrine; & l'on doit sentir quel succès il devoit y avoir à faire tomber ce prestige. Ce premier avantage fut facile à remporter. Il ne falloit être en effet que médiocrement versé dans la lecture des auteurs, pour ne pas ignorer que la doctrine publiée par M. Mesmer avoit formé pendant un siècle une opinion dominante, qui, dans l'histoire de tant de sectes fâcheuses

(1) C'est elle qui a servi de plan aux *Recherches & doutes sur le magnétisme animal*, que j'ai publiés en 1784, in-12. 251 pages.

pour la médecine avoit offert une époque très-remarquable ; qu'elle avoit réuni en sa faveur un grand nombre de partisans ; qu'elle avoit donné lieu à une foule de dissertations & d'écrits , que l'on s'étoit empressé de recueillir dans des ouvrages très-nombreux. C'étoit sous le même nom que cette doctrine avoit été alors annoncée. Qui ne connoissoit pas les différens auteurs qui auroient traité du magnétisme propre à l'économie animale , & de son usage dans la cure des maladies? *Vanhelmont* (1) avoit publié un traité *de la cure magnétique des plaies*. On devoit à *Goclenius* , professeur en médecine, un ouvrage portant le même titre (2) , auquel il avoit donné une suite (3) , sous le titre de *Synarthrosis magnetica*. Le père *Roberti* , jésuite , avoit publié, pour réfuter ces deux ouvrages, deux traités intitulés , le premier , *Examen*, &c. (4) , le second , *Réfutation de la cure magnétique de Goclenius* (5).

Ce n'étoit pas seulement à la guérison des plaies & des blessures , ou des maladies chirurgicales & externes, que ces auteurs avoient employé le magnétisme qu'ils reconnoissoient dans l'économie animale. Ils en avoient fait également usage pour le traitement général des maladies. *Burgravius* avoit publié un petit traité sur cet objet (6). On devoit à *Santanelli* (7) des détails sur les médicamens & la médecine magnétiques. *Nicolas de Locques* avoit publié , en 1664 (Paris, in-8°.) , un traité des vertus magnétiques du sang. On lit dans quelques chapitres de *Libavius* (8) des détails qui se rapportent au même objet. Il y parle du magnétisme du petit monde , ou propre aux êtres vivans. *Tentzelius* avoit publié un traité de la médecine appelée *magnétique* (9). *Wirdig* , dans sa *Nouvelle medecine des esprits* (1) , avoit insisté parmi les objets dont il traitoit , sur le magnétisme des corps, & les cures par le magnétisme. *Maxwel* (2) avoit parlé d'une eau & d'une poudre magnétiques qu'il avoit inventées. On devoit sur-tout à cet auteur un traité complet sur la médecine appelée magnétique. Enfin, outre le *magnétisme médicinal* & le *magnétisme animal*, ou propre aux êtres animés , dont avoit parlé le savant père *Kircher* dans son célèbre ouvrage sur l'*aimant* (3), il avoit traité dans un petit supplément à cet ouvrage, des *aimans animés* , ou particuliers *aux êtres doués de la faculté de sentir*. On y trouvoit d'ailleurs plusieurs exemples rapportés pour prouver l'existence de ce magnétisme , dans plusieurs espèces d'animaux particuliers.

On avoit entendu dans cette opinion, par ce qu'on appeloit *magnétisme* , ce que M. Mesmer annonçoit par son magnétisme moderne ; savoir, l'art de guérir par des remèdes purement externes , par des moyens absolument particuliers , mais plus simples, plus directs, en bannissant tous les médicamens pris à l'intérieur , & les différens procédés de la médecine ordinaire ; en un mot, en employant un moyen d'agir sur le corps humain , qui , étant comme l'*aimant* par rapport au fer, un moyen d'action purement externe, & qu'on pouvoit employer sans aucun contact immédiat ; c'est-à-dire , qui opéroit par une action qui avoit lieu dans l'éloignement (ce que les auteurs appeloient *actio in distans*), avoit été nommé ainsi par eux *magnétisme* ou *procédé magnétique*

Cet art avoit été fondé sur une théorie très-étendue, & dans laquelle il n'y avoit aucune des propositions énoncées par M. Mesmer , qu'on ne pût retrouver. Ils avoient admis l'existence d'un premier agent auquel ils donnoient le nom de *fluide universel* , dénomination qu'ils substituèrent , dans des temps plus éclairés , à celles que l'on avoit données jusqu'alors à ce même principe , telles que celles d'*ame du monde*, d'*esprit de l'univers* , d'*influence céleste ou des astres* , de *force de sympathie* , ou de *qualité occulte*. Ce principe, suivant eux, étoit répandu généralement dans l'espace.

(1) *De magneticâ vulnerum curatione*.

(2) *Rod. Goclenii tractatus de magneticâ vulnerum curatione. Theatrum Sympatheticum, Norimberg.* 1662. *in-4°. pag.* 1777.

(3) *Rodolph. Goclenii Synarthrosis magnetica pro defensione tractatûs de magneticâ vulnerum curatione.*

(4) *Anatome curationis magneticæ Goclenii.*

(5) *Goclenius Heautontimorumenos , id est , curationis magneticæ ruina.*

(6) *Joann. Ernest. Burggravii Neost. Palatini Byolychnium, seu lucerna. . . . . cui accessit cura morborum magnetica, &c.* 1629. *in-12.*

(7) *Ferdinandi Santanelli philosophia recondita , sive magicæ magneticæ mumialis scientiæ explanatio. Coloniæ ,* 1723. Voyez le chapitre 14 *de magnetibus seu de pharmacis magneticis.*

(8) *Alchemiæ, lib.* 2. *tract.* 1. Voyez le chapitre intitulé *de magisterio qualitatis occultæ , ubi de magnetismo.* Voyez aussi *Syntagma arcanorum chymicorum, de magisteriis formalibus, lib.* 1 , *cap.* 19. *nonnulla quædam ad cap.* 2, *tract.* 1 , *lib.* 2. *Alchemiæ, ubi de magnete.* L'auteur y parle *de magnete hippocratico, seu minoris mundi, vel omninò viventium ;* & de la pierre d'aigle , *lapis ætites* , appelée, dit-il, par plusieurs *magnes uteri.*

(9) *Andræas Tentzelius, de medicinâ diastaticâ* , terme employé par les auteurs comme synonyme de *medicinâ magneticâ.*

(1) *Sebastiani Wirdig , nova medicina spirituum , &c. in quâ . . . . rerum magnetismi . . . . curationes per magnetismum . . . . &c. Hamburg.* 1688. *in-16.* — Voyez sur-tout lib. 1, le chapitre 27, *de magnetismo & sympatheismo. . .*

(2) *De medicinâ magneticâ , libri tres auctore Guillelmo Maxwello M. D. Scoto-Britanno. Francof.* 1679 , *in-16.* Voyez le chap. 7. concl. 6 , & le chap. 10 , liv. 2.

(3) *Athanasii Kircheri magnes , sive de arte magneticâ , &c. Romæ* 1654 , *in-fol.* Voyez *lib.* 3 , *mundi magnetici , pars* 7 , Ιαζομαγνητισμος , *id est, magnetismus medicinalium.* Voyez aussi *lib.* 3 , *pars* 6 , Ζωομαγνητισμος , *magnetismus animalium.* Le supplément à cet ouvrage du père Kircher est intitulé *magneticum naturæ regnum, sive de triplici in naturâ rerum magnete — inanimato , animato , sensitivo. Amstelod.* 1667. *in-16.*

Il animoit tous les corps de la nature dont il formoit l'esprit vital; c'étoit à sa présence, & tant qu'il résidoit en eux, qu'étoit due leur conservation. Il leur paroissoit émaner des régions célestes, & tirer sa source du soleil & des astres. Suivant eux, il établissoit entre nous & les régions supérieures une communication réciproque, en jouissant dans l'espace d'un mouvement de flux & de reflux continuel. C'étoit enfin dans le principe de la lumière & de la chaleur qu'ils l'avoient fait résider.

Quelque libre qu'il fût dans l'atmosphère, ils s'étoient vantés de posséder des moyens de saisir cet agent universel, & par son influence sur la portion de lui-même qui animoit les différens êtres, de modifier leur existence & leurs propriétés. Ils avoient cru pouvoir agir de cette manière sans aucun contact immédiat, mais à de grandes distances; & par ce moyen, ils avoient prétendu exciter, mettre en jeu le principe vital des êtres animés, augmenter son action, exciter des crises, & calmer les troubles qu'il pouvoit occasionner dans les organes. En fortifiant ainsi l'esprit vital dans chaque individu, ils s'étoient flattés de pouvoir conserver la santé, prolonger la vie, & préserver même des maladies; enfin, par une conséquence naturelle de cette doctrine, ils avoient pensé être parvenus au point de simplifier l'art de guérir, en réduisant toutes les maladies & tous les remèdes à un seul principe, en indiquant enfin la médecine universelle, c'est-à-dire, le moyen de mettre en jeu la nature, qui, seule & sans secours, dissipe si souvent un grand nombre de maladies.

Les partisans de cette doctrine avoient donné à ce principe le nom d'*agent magnétique*, à raison de la ressemblance qu'ils avoient aperçue entre lui & l'*aimant*. Il leur avoit paru émaner des astres comme celui de l'*aimant*, qu'ils croyoient dépendant de l'influence de l'ourse ou de l'étoile polaire. Il étoit comme lui universellement répandu; il agissoit dans l'éloignement, à plus ou moins de distance, sans le secours d'aucun contact immédiat, & son action se propageoit alors par une véritable irradiation en tous sens & dans toutes sortes de directions. C'étoit sur-tout par sa faculté d'agir de loin, *in distans*, qu'ils l'avoient cru le même que le principe de l'*aimant;* la contemplation de la nature, comme nous le dirons ailleurs, & plusieurs phénomènes particuliers, très-frappans, sur-tout en médecine, leur ayant appris qu'il existoit une telle force dans l'univers, & l'*aimant* étant, sinon le seul corps qu'ils connussent, au moins le plus apparent & le plus merveilleux qui leur parût soumis à son action.

Ils avoient cru même reconnoître plus particulièrement dans l'économie animale des phénomènes dépendans de l'action de ce principe universel, & évidemment analogues au magnétisme. Paracelse avoit admis dans l'homme un axe polaire. Les alchymistes de sa secte & de son temps, considérant l'homme *microcosme*, c'est-à-dire, comme un abrégé de l'univers, avoient désigné deux pôles dans le corps humain, la bouche servant de pôle arctique, & le ventre de pôle antarctique. Kircher rapportoit enfin que quelques auteurs avoient pensé que l'homme étoit doué d'une véritable force magnétique; & qu'en le plaçant dans un parfait équilibre sur une barque légère, au milieu des eaux, il tendroit naturellement à se diriger la face au pôle ou vers le nord.

Pour juger de la conformité du magnétisme moderne avec le magnétisme ancien, il auroit suffi de ce premier exposé qui donnoit une idée générale de ce qu'avoit été cette doctrine au dix-septième siècle. On voyoit facilement que c'étoient dans l'un & l'autre systême les mêmes vues, les mêmes principes généraux, les mêmes prétentions à la médecine purement externe & universelle. En suivant plus particulièrement M. Mesmer dans l'exposé de sa doctrine, on reconnoissoit jusqu'à quel point cette première apparence de conformité se confirmoit dans les détails.

« Il existoit, disoit M. Mesmer, une influence » mutuelle entre les corps célestes, la terre, & les » corps animés ». Maxwel en avoit admis une également; il avoit dit que les astres, au moyen de la chaleur & de la lumière, communiquoient le principe vital aux corps disposés à le recevoir. Il comparoit le soleil au cœur, qui, dans l'économie animale, distribue la vie à tous les autres organes. C'étoit cet astre, suivant lui, qui, par la lumière, communiquoit aux étoiles comme à la terre toutes leurs vertus. Les partisans de cette doctrine avoient reconnu dans cette influence un caractère de réciprocité entre la terre & les corps célestes.

Le principe, ou, comme disoit M. Mesmer, « le » moyen de cette influence étoit un fluide univer» sellement répandu & continué de manière à ne » souffrir aucun vide; dont la subtilité ne permet» toit aucune comparaison, & qui de sa nature » étoit susceptible de recevoir, propager, & com» muniquer toutes les impressions du mouvement ». Tels avoient été aussi les caractères de l'agent admis dans l'ancien systême. Répandu dans l'espace, on l'avoit appelé *l'esprit universel*, *spiritus mundi universalis*. Cet agent étoit *d'une ténuité*, *d'une subtilité*, *d'une agilité* qui l'avoit fait placer par ses partisans dans la classe des *esprits*, comme participant de la *nature éthérée*. *Semblable à la lumière*, Maxwel l'avoit regardé comme *parfaitement homogène dans toute sa substance*.

« De cette action réciproque, soumise, ajoutoit » M. Mesmer, à des lois mécaniques, inconnues » jusqu'à présent, résultoient des effets alternatifs » qui pouvoient être considérés comme un flux & » un reflux, plus ou moins général, plus ou moins » composé, selon la nature des causes qui le dé» terminoient; & c'étoit par cette opération (la » plus universelle de celles que la nature nous » offroit) que les relations d'activité s'exerçoient » entre les corps célestes, la terre, & ses parties » constitutives». Les partisans de l'ancien magnétisme

tiſme avoient auſſi reconnu un mouvement de flux & de reflux entre nous, la terre, & les régions céleſtes. *Cet eſprit*, diſoit Maxwel en parlant de l'eſprit univerſel, *deſcendoit du ciel & refluoit vers lui perpétuellement*. C'étoit *des régions éthérées* qu'il émanoit, ſuivant Santanelli, & il lui avoit reconnu auſſi un *mouvement alternatif de flux & de reflux entre elles & nous*. La même idée a été adoptée depuis par des auteurs modernes.

« Les propriétés de la matière & du corps organiſé, ajoutoit M. Meſmer, dépendoient de » cette opération ». Maxwel avoit admis la même opinion. *C'étoit l'eſprit univerſel*, diſoit-il, *qui maintenoit & conſervoit toutes choſes dans l'état où elles étoient. — Tout ce qui étoit corps ou matière ne poſſédoit aucune activité, s'il n'étoit animé par cet eſprit, & s'il ne lui ſervoit en quelque ſorte de forme & d'inſtrument. — Car*, ajoutoit-il, *les corps ſervoient, pour ainſi dire, de baſe à l'eſprit vital, ils le recevoient, & c'étoit par lui qu'ils agiſſoient & qu'ils opéroient. —* Enfin il diſoit que *l'eſprit univerſel qui deſcendoit du ciel, inaltérable & pur comme la lumière, étoit la ſource de l'eſprit vital particulier qui exiſtoit en toutes choſes*; que *c'étoit lui qui le formoit, l'entretenoit, le régénéroit, & le multiplioit, & qui leur donnoit la faculté & le pouvoir de ſe propager*.

« Le corps animal, ſuivant M. Meſmer, éprou- » voit les effets alternatifs de cet agent, & c'étoit » en s'inſinuant dans les nerfs qu'il les affectoit » immédiatement ». Ce n'étoit donc pas ſeulement un mouvement de flux & de reflux dans l'eſpace que M. Meſmer attribuoit à ſon fluide. Il penſoit que ce mouvement ſe communiquoit même à l'intérieur des corps. D'après les principes connus de l'attraction univerſelle, conſtatée par les obſervations qui nous apprennent que les planètes s'affectent mutuellement dans leurs orbites, & que la lune & le ſoleil occaſionnent ſur notre globe un flux & un reflux dans la mer ainſi que dans l'atmoſphère, M. Meſmer avançoit que ces ſphères exerçoient auſſi une action directe ſur toutes les parties conſtitutives des corps animés, particulièrement ſur le ſyſtême nerveux, moyennant un fluide qui pénétroit tout.... Il ſoutenoit que de même que les effets alternatifs, à l'égard de la gravité, produiſent dans les mers le phénomène ſenſible que nous appelons flux & reflux, l'intenſion & la rémiſſion du magnétiſme animal occaſionnoient dans les corps animés des effets alternatifs, analogues à ceux qu'éprouve la mer. D'après ces conſidérations, il établiſſoit que le corps animal, étant ſoumis à la même action, éprouvoit auſſi une ſorte de flux & de reflux. Il croyoit pouvoir imiter ou modifier par ſes procédés ce mouvement intérieur, & c'étoit pour y parvenir qu'il ſe propoſoit d'exciter ou de produire dans l'économie animale ce qu'il appeloit une eſpèce de *marée artificielle*. Les partiſans de l'ancien ſyſtême avoient auſſi reconnu ce mouvement de flux & de reflux alternatif dans les corps. Santanelli, qui avoit donné une plus grande extenſion aux aphoriſmes de Maxwel, diſoit, en parlant du fluide univerſel, que *cette matière ſi ſubtile s'échappoit ſucceſſivement & continuellement des corps, & s'y trouvoit régénérée par une ſorte de flux & de reflux*. On trouve la même opinion adoptée depuis par pluſieurs auteurs, & appliquée à l'économie animale. *Mead* établiſſoit un flux & un reflux dans l'air comme dans les eaux de la mer; & ce mouvement qu'il croyoit occaſionné par l'action du ſoleil & de la lune ſur l'élément ſubtil qui nous environne, lui paroiſſoit avoir une ſi grande influence, qu'il en déduiſoit tous les maux que la diminution du poids de l'air peut occaſionner aux hommes. *Whytt*, en parlant des maladies des nerfs, dit qu'elles ont été rapportées à une faculté inconnue, à des mouvemens de flux & de reflux qu'on ſuppoſoit ſans les démontrer. *Sthal* enfin (1), dans une de ſes diſſertations ſur le mouvement tonique & convulſif, a traité du phénomène qu'il appeloit la *marée* dans l'économie animale.

« Il ſe manifeſtoit particulièrement dans le corps » humain, ſuivant M. Meſmer, des propriétés ana- » logues à celles de l'*aimant*. On y diſtinguoit » des pôles également divers & oppoſés, qui pou- » voient être communiqués, changés, détruits, & » renforcés. Le phénomène même de l'inclinaiſon » y étoit obſervé ». Nous avons vu plus haut que Paracelſe, le père de l'ancien magnétiſme, & ſes ſectateurs avoient annoncé la même choſe. Ils admettoient également des pôles dans le corps humain. Ils faiſoient plus, ils les déſignoient; ils y admettoient un axe polaire; ils y reconnoiſſoient enfin la force directive, ſi l'on peut s'exprimer ainſi, & tous les phénomènes de la direction.

« Cette propriété du corps animal, qui le ren- » doit ſuſceptible de l'influence des corps céleſtes, » & de l'action réciproque de ceux qui l'environ- » noient, manifeſtée par ſon analogie avec l'*ai- » mant*, avoit déterminé M. Meſmer à la nommer » magnétiſme animal ». C'étoit la même raiſon d'analogie, comme nous l'avons dit plus haut, qui avoit engagé les anciens à donner à leur agent le nom de *magnétiſme*. Son action leur avoit paru analogue & ſemblable à celle de l'*aimant*. Le principe de cette action, ſuivant eux, émanoit des aſtres comme celui de l'*aimant*, qu'ils croyoient dépendre de l'ourſe ou de l'étoile polaire. En ſecond lieu, ils avoient prétendu, à la faveur de ce principe d'action, opérer ſur le corps humain dans l'éloignement, à plus ou moins de diſtance, & ſans aucun beſoin au moins de contact immédiat. C'étoit donc un véritable magnétiſme que cette action,

(1) Georg. Erneſt. Stahl *Theoria medica vera. Halæ.* 1708, *in-4°. Diſſertationes de motu tonico, de motibus convulſivis, de æſtu maris microcoſmici. &c.*

& suivant qu'ils l'avoient considérée comme inhérente au corps humain, ou qu'ils l'avoient employée au traitement des maladies, ils lui avoient donné le nom de *magnétisme animal*, ou *médicinal*, mais plus souvent le nom seul & générique de *magnétisme*.

On doit remarquer d'ailleurs que sous cette dénomination ils avoient compris non seulement l'influence réciproque qu'ils admettoient entre les corps célestes & les corps animés, mais encore une autre influence également mutuelle, qu'ils reconnoissoient entre ces derniers. Santanelli s'étoit expliqué formellement sur ce point. *Tous les êtres*, disoit-il, *que renfermoit le monde, participant de l'esprit universel, ils étoient capables par-là d'entretenir entre eux une certaine relation ou correspondance, & de s'aider ainsi dans plusieurs opérations.*

« L'action & la vertu du magnétisme animal » ainsi caractérisées, pouvoient être, ajoutoit M. » Mesmer, communiquées à d'autres corps animés » & inanimés; les uns & les autres en étoient cependant plus ou moins susceptibles. — Cette action & cette vertu pouvoient être renforcées & » propagées par ces mêmes corps ». Les anciens avoient annoncé aussi qu'ils avoient des moyens de saisir & de communiquer leur agent universel, de le renforcer ou de le fortifier dans les individus, en employant des moyens appropriés. *Si l'on savoit employer*, disoit Maxwel, *des corps imprégnés de l'esprit universel, on pouvoit en tirer un grand secours. C'étoit en cela que consistoit tout le secret de la magie. Cet esprit*, ajoutoit-il, *se trouvoit dans la nature, il existoit même par-tout, libre de toute entrave, & celui qui savoit l'unir avec un corps qui lui convenoit, possédoit un trésor préférable à toutes les richesses. On pouvoit*, ajoutoit-il encore, *par des procédés merveilleux, le communiquer à tous les corps suivant leur disposition, & augmenter ainsi la vertu de toutes choses.*

« On observoit à l'expérience, suivant M. Mesmer, l'écoulement d'une matière dont la subtilité pénétroit tous les corps, sans perdre notablement de son activité. — Son action avoit lieu à » une distance éloignée sans le secours d'aucun » corps intermédiaire ». Nous avons vu plus haut que les anciens avoient reconnu également dans leur agent universel une subtilité infinie. Quant à la faculté de pénétrer à travers tous les corps, sans éprouver notablement de diminution ou d'affoiblissement dans son activité, les anciens l'avoient aussi reconnue dans leur principe. Ils avoient admis que son action ou son influence s'étendoit à travers les entrailles de la terre & jusques dans les profondeurs des mers. Sa propriété d'agir à une distance éloignée, sans le secours d'aucun corps intermédiaire, avoit été expressément indiquée par Maxwel. *Celui*, disoit-il, *qui savoit agir sur l'esprit vital particulier à chaque individu, pouvoit guérir à quelque distance que ce fût, en appelant à son secours l'esprit universel.*

Cette action du magnétisme, suivant M. Mesmer « étoit augmentée & réfléchie par les glaces, » comme la lumière ». Nous avons déjà vu que les anciens avoient fait résider l'agent ou le principe du magnétisme dans la lumière. *Celui*, disoit Maxwel, *qui regardoit la lumière comme étant l'esprit universel, ne s'éloignoit pas beaucoup de la vérité; c'étoit en effet la lumière elle-même, ou c'étoit en elle au moins qu'il résidoit.* Mais le principe du magnétisme ayant existé ainsi, suivant l'ancienne opinion, dans la lumière, on voyoit qu'il devoit suivre les mêmes lois auxquelles elle étoit soumise, & jouir ainsi de la faculté de se réfléchir. En observant d'ailleurs que, dans l'emploi du magnétisme, c'étoit du principe qui émanoit du corps même de la personne qui magnétisoit, de son regard réfléchi & dirigé par une glace sur les malades que cette propriété devoit s'entendre, on voyoit mieux encore que les anciens avoient eu la même opinion. *Pierre Borel*, dans sa dissertation *sur les cures sympathiques*, pour faire entendre comment ces cures pouvoient s'opérer à de grandes distances, avoit dit que *les émanations des corps s'étendoient à des distances très-grandes en tous sens par la réflexion des rayons de la lumière & l'action du vent.... Ce principe*, ajoutoit-il, *comme le rayon du soleil qui passe à travers une fenêtre, se frayoit dans l'air une route particulière, par laquelle la vertu des médicamens sympathiques se communiquoit.* Libavius, en parlant des différens magnétismes appliqués à la médecine, & de la manière d'en diriger l'action sur l'économie animale, s'étoit exprimé encore plus positivement. *Les magiciens*, disoit-il, *employoient pour cela différens moyens qui leur avoient été indiqués par la nature. En réfléchissant l'esprit, principe du magnétisme, comme on réfléchit la lumière par une glace, on pouvoit en diriger l'action sur un individu. C'étoit ainsi*, ajoutoit-il, *que l'on croyoit que le basilic se tuoit lui-même, & que les femmes imprégnées de poison, en se regardant trop souvent dans une glace, le renvoyoient sur elles-mêmes, & le réfléchissoient sur leurs yeux & leur visage.* Santanelli, en parlant de la magie & des différens moyens qu'elle employoit pour agir sur les corps, avoit mis de ce nombre les miroirs, *specula*. Les anciens avoient donc reconnu une transmission du magnétisme par la réflexion propre aux rayons de la lumière. Il sembloit que du temps du *père Cabée* cette opinion étoit encore admise. *Son action*, disoit-il, *pénétroit les corps les plus durs, & ne se réfléchissoit pas.* Enfin c'étoit sur ce principe qu'étoit fondé l'art si ancien des fascinations.

Ce que nous disons ici de la lumière pour propager l'action du magnétisme, M. Mesmer l'entendoit aussi du son. « Elle étoit, ajoutoit-il, communiquée, propagée, & augmentée par le son ».

Les partisans de l'ancienne opinion avoient aussi regardé la musique comme un moyen de propager le magnétisme ; ils avoient reconnu dans la musique une grande force magnétique. On trouvoit sur-tout cette opinion exposée dans le père Kircher. Suivant cet auteur célèbre, ce n'étoit point sur l'ame immédiatement qu'agissoit la musique, parce qu'étant immortelle & immatérielle, elle ne pouvoit avoir aucun rapport avec la voix ou le son ; mais c'étoit par l'intermède de cet agent, auquel on donnoit le nom d'esprit vital, que sa puissance s'exerçoit sur les ames. On peut voir d'ailleurs ce qu'il dit du magnétisme de la musique, pour la guérison de la tarentule. Enfin *Jean-Baptiste Porta* avoit cité un grand nombre d'exemples de sympathie ou d'antipathie exercée par la puissance de la musique. On doit observer ici que ces deux facultés se confondoient avec le magnétisme ; leur action, suivant les auteurs, ayant lieu par l'intermède de l'esprit universel.

« Cette vertu magnétique, si l'on en croyoit » M. Mesmer, pouvoit être accumulée, concentrée, & transportée ». Nous avons vu plus haut aussi que les anciens auteurs avoient parlé de moyens ou d'instrumens qu'ils pouvoient employer, & qui étoient, disoient-ils, imprégnés de l'esprit ou du principe universel du magnétisme. Ils annonçoient aussi qu'on pouvoit le communiquer, le fixer dans certains corps. L'esprit universel de l'ancien magnétisme ressembloit donc encore, sous ces nouveaux rapports, au fluide universel du magnétisme moderne. Ils pouvoient de même l'accumuler, le concentrer, le transporter.

« Suivant M. Mesmer, les corps animés n'en » étoient pas également susceptibles. Il en étoit » même, quoique très-rares, qui avoient une pro» priété si opposée, que leur seule présence détrui» soit tous les effets de ce magnétisme dans les » autres corps .... Cette vertu opposée pé» nétroit aussi tous les corps ; elle pouvoit être » également communiquée, propagée, accumulée, » concentrée, & transportée, réfléchie par les » glaces, & propagée par le son ; ce qui consti» tuoit non seulement une privation, mais une » vertu positive opposée ». Ce que M. Mesmer disoit des propriétés de cette vertu opposée, qu'on pourroit appeler un magnétisme négatif, avoit été aperçu également dans le système ancien. C'étoit ce que les auteurs de ce temps entendoient par l'*antipathie*, qui détruisoit tout l'effet de la *sympathie*, & qui constituoit comme elle une véritable vertu opposée & positive, loin d'être une simple négation. On ne pouvoit douter d'ailleurs que les anciens n'eussent admis & reconnu une espèce d'*aimant* particulière qui avoit la propriété de détruire la vertu de l'*aimant* ordinaire, & qu'ils avoient appelée pour cette raison *magnes lethalis*. Ils avoient pensé aussi que les deux propriétés, opposées en apparence, de s'attirer & de se repousser, qu'on remarque dans les corps magnétiques, loin de pouvoir appartenir à la même substance, constituoient au contraire deux espèces d'*aimans* très-distinctes, dont l'une, celle qu'on croyoit douée de la faculté de repousser, étoit appelée *le Theamédes*. C'étoit à l'exemple de cette substance, & d'après l'observation du phénomène qu'elle présentoit, qu'ils avoient pensé qu'on devoit rapporter dans le magnétisme l'exemple de la force d'antipathie (1).

« L'*aimant*, soit naturel, soit artificiel, disoit » M. Mesmer, étoit, ainsi que les autres corps, » susceptible du magnétisme animal, & même de » la vertu opposée, sans que, ni dans l'un ni dans » l'autre cas, son action sur le fer & l'aiguille » souffrît aucune altération, ce qui prouvoit que » le principe du magnétisme animal différoit essen» tiellement du minéral ». Pour les partisans de l'ancien système, le principe du magnétisme animal avoit été également distinct de celui de l'*aimant*. S'ils n'en avoient pas apporté la même preuve que donnoit M. Mesmer, au moins ils avoient reconnu cette vérité. Ce n'étoit que par l'analogie des effets qu'ils avoient donné le nom de magnétisme à leur principe. L'*aimant* leur étoit d'ailleurs trop bien connu pour qu'ils ne saisissent pas toutes les différences spécifiques qui lui appartiennent. On auroit pu croire, & l'on paroît en effet l'avoir pensé, qu'ils avoient appelé l'onguent pour les cures sympathiques des blessures, du nom de *magnétique*, parce qu'on y faisoit entrer de l'*aimant*. Mais ce n'étoit pas par cette raison. Une preuve plus forte encore, c'est qu'ils n'auroient pas négligé d'y faire entrer cette substance, dont on faisoit alors un grand usage, s'ils eussent pensé que c'eût été par la vertu de son principe qu'il eût agi. Il suffit d'ailleurs de lire le père Kircher pour s'assurer que ce n'étoit que par la similitude des propriétés & des effets, qu'ils avoient donné à leur méthode le nom de *magnétisme* ; nous en avons donné plus haut les raisons.

« On devoit reconnoître par les faits, suivant » M. Mesmer, d'après les règles pratiques qu'il » établissoit, que ce principe pouvoit guérir im» médiatement les maladies des nerfs, & média» tement les autres ». Telles avoient été les prétentions des partisans de l'ancien magnétisme. Ils avoient reconnu pour première cause des maladies, l'affection & les diverses altérations du principe de la vie, ou de l'esprit vital, par lequel on ne peut douter qu'ils n'entendissent le système des nerfs, & tout ce qui concerne ses phénomènes ou ses dérangemens. Toutes les maladies dépendoient, suivant eux, de cette cause première, & dès-lors, en fortifiant & rétablissant l'esprit vital, ou le vrai principe qui anime les nerfs, ils n'avoient pas douté

(1) *Natura consistit in sympathismo seu magnetismo, & antipathismo seu theamedismo.* Th. Sympath. pag. 601. Wechtlerus, *de ung. armarii difficultatibus.*

qu'on ne pût parvenir à la guérison de toutes les espèces de maladies. *Les maladies*, suivant Maxwel, *n'appartenoient point essentiellement au corps; mais il n'en étoit aucunes qui ne dépendissent de l'affoiblissement ou de l'expulsion de l'esprit vital. Il n'étoit point aussi d'indisposition qui pût subsister long-temps, lorsque cet esprit étoit dans toute sa vigueur; c'étoit lui seul qui dissipoit tous les maux. C'étoit lui qui constituoit la nature dont les médecins n'étoient ou ne devoient être que les aides*..... Il ajoutoit, *qu'on devoit donc se proposer dans tous les maux, de fortifier, multiplier, & régénérer cet esprit vital. C'étoit ainsi qu'on parvenoit facilement à guérir toutes les maladies.*

M. Mesmer ajoutoit aux propriétés de son principe, « qu'avec son secours le médecin seroit » éclairé sur l'usage des médicamens; qu'il per» fectionneroit leur action, & qu'il provoqueroit » & dirigeroit les crises salutaires de manière à » s'en rendre le maître ». Les partisans de l'ancien magnétisme avoient annoncé aussi le même pouvoir dans leur doctrine. Ils avoient pensé, comme nous avons dit plus haut, que par ce moyen on pouvoit exciter, mettre en jeu le principe vital des êtres animés, augmenter son action, exciter des crises, & calmer les troubles qu'il pouvoit occasionner dans les individus. *C'étoit un des grands secrets des philosophes*, suivant Maxwel, *de savoir employer l'esprit universel pour porter à une fermentation naturelle l'esprit vital particulier à chaque chose, & de pouvoir également, par des opérations répétées, calmer les troubles & le tumulte qui pouvoient en résulter..... Si l'on vouloit*, disoit-il encore, *opérer de grands effets, il falloit ajouter au corps une plus grande quantité de cet esprit, ou, s'il étoit engourdi, il convenoit de le ranimer.... Celui*, disoit-il enfin, *qui pouvoit employer cet esprit imprégné de la vertu d'un corps*, & *le communiquer à un autre corps disposé à éprouver du changement, avoit le pouvoir d'opérer des choses étonnantes & merveilleuses.* Quant aux médicamens sur l'usage desquels M. Mesmer annonçoit que sa doctrine devoit éclairer les médecins, les partisans de l'ancien systême avoient eu des vues pareilles; car, ainsi que M. Mesmer, ils avoient admis que les secours de la médecine ordinaire pouvoient & devoient même, au moins en certains cas, être employés avec leur agent universel; mais ils avoient cru devoir en faire un choix particulier.

« En communiquant sa méthode, M. Mesmer » devoit démontrer, par une théorie nouvelle des » maladies, l'utilité universelle du principe qu'il » leur opposoit ». Nous avons déjà dit que telles avoient été les prétentions des partisans de l'ancien magnétisme. En adoptant pour théorie nouvelle la production des maladies par l'affoiblissement ou l'expulsion de l'esprit vital, c'est-à-dire, de cette portion de l'esprit universel inhérente & fixée dans les différens individus, ils avoient reconnu alors dans leurs procédés un moyen d'une utilité générale pour guérir, en un mot, une véritable médecine universelle. *Il pouvoit y avoir*, disoit Maxwel, *un remède universel; car en fortifiant l'esprit vital particulier, il devenoit capable de guérir toute sorte de maladies. Il n'y en avoit aucune*, suivant lui, *que cet esprit n'eût quelquefois dissipée sans le secours des médecins.... La médecine universelle n'étoit rien autre chose que l'esprit vital augmenté, multiplié dans un sujet convenable.*

« Avec cette connoissance, suivant M. Mesmer, » le médecin devoit juger sûrement l'origine, la » nature, & les progrès des maladies, même des » plus compliquées; il devoit en empêcher l'ac» croissement, & parvenir à leur guérison sans ja» mais exposer le malade à des effets dangereux » ou des suites fâcheuses, quels que fussent l'âge, » le tempérament, & le sexe. Les femmes dans » l'état de grossesse, & lors des accouchemens, » jouissoient du même avantage ». Les anciens s'étoient promis la même sûreté dans l'emploi de leurs procédés. *C'étoit en cela*, disoit Maxwel, *qu'on pouvoit sentir toute l'excellence de la médecine magnétique, dont les secours pouvoient être accumulés, multipliés, sans qu'on eût à craindre d'occasionner des suites fâcheuses, ou de troubler la nature, ce qui n'étoit pas également possible dans la médecine ordinaire.... Dans cette dernière*, suivant lui, *on employoit des remèdes internes, qui n'étoient pas toujours exempts de mauvaises qualités. Dans la médecine magnétique, au contraire, on ne faisoit usage que de secours extérieurs, & qui étoient toujours pris dans la classe de ceux qui fortifient.*

« Cette doctrine, ajoutoit M. Mesmer, devoit » mettre le médecin en état de bien juger du dé» gré de santé de chaque individu, & de le pré» server des maladies auxquelles il pouvoit être » exposé. L'art de guérir devoit parvenir bientôt » à sa dernière perfection ». Les premiers auteurs s'étoient flattés de pouvoir, en fortifiant l'esprit vital, conserver ainsi la santé, prolonger la vie; & préserver même des maladies. *Celui*, disoit Maxwel, *qui pouvoit fortifier l'esprit vital particulier, au moyen de l'esprit universel, pouvoit aussi prolonger la vie jusqu'à un âge très-avancé, si l'influence des astres ne s'y opposoit pas.... Celui qui connoissoit*, ajoutoit-il, *l'esprit universel, & qui savoit en faire usage, pouvoit éloigner toute corruption, & conserver à l'esprit vital son empire sur le corps.* Par ces avantages, les anciens avoient cru porter l'art de guérir au plus haut degré de perfection. *C'étoit aux médecins à voir*, disoit Maxwel, *combien cette méthode pouvoit contribuer à perfectionner le traitement des maladies; car il n'y en avoit aucune, qui, avec son secours, ne pût être guérie facilement.*

On voyoit, par ce premier examen, quelle conformité la doctrine de M. Mesmer présentoit avec l'ancien magnétisme. En descendant dans quelques détails, la même conformité se faisoit remarquer d'une manière non moins sensible. C'étoit dans toutes deux la même théorie & le même mécanisme d'action qui avoit lieu. Les anciens avoient cru qu'il s'exhaloit des corps, & des parties qui en étoient séparées, une certaine quantité d'esprits, ou plutôt une portion même de l'esprit vital dont les unes & les autres étoient pourvues, & qui les lioit ensemble par une correspondance mutuelle. *C'étoit*, disoit Maxwel, *une irradiation réciproque & perpétuelle d'esprits qui les unissoit & les lioit, quoiqu'une grande distance les séparât. C'étoit une émission perpétuelle & réciproque de rayons, qui formoit cette chaîne ou ce moyen d'union.* Enfin, pour le dire en peu de mots, *de cet enchaînement dépendoit toute la médecine magnétique.*

Les partisans de la doctrine de M. Mesmer admettoient également ces idées ou cette communication. Pour exercer le magnétisme sur un individu, M. Mesmer commençoit par le toucher. Cette condition paroissoit au moins nécessaire pour qu'il pût agir ensuite dans l'éloignement. Il avoit donc besoin de se lier, pour ainsi dire, avec l'individu, pour donner au fluide dont il étoit imprégné, la direction qui devoit lui en faire éprouver les effets. Il établissoit donc entre le malade & lui une véritable communication. Il en étoit de même des malades que M. Mesmer plaçoit en cercle autour de son appareil; non seulement chaque personne communiquoit en particulier avec cet appareil, mais toutes ensemble communiquoient & se touchoient entre elles. C'étoit ce que l'on appeloit former la *chaîne*, & M. Mesmer regardoit cette disposition comme un moyen puissant de renforcement pour le magnétisme. Mais n'étoit-ce pas encore une sorte de communication? Le but de cette disposition ne sembloit-il pas être dans l'un & l'autre cas d'établir une irradiation perpétuelle & réciproque d'émanations, dans le premier, entre M. Mesmer & son malade, dans le second, entre les différentes personnes placées autour de l'appareil. Ne disoit-on pas surtout de ces dernières qu'elles étoient liées, enchaînées par cette irradiation, & que la médecine de M. Mesmer ou des modernes, & celle des anciens ou de Maxwel, dépendoient entièrement de cet enchaînement ou communication invisible & secrète?

On pouvoit porter plus loin la preuve de cette conformité. Cet art prétendu d'agir sur les individus par la communication des esprits, ne se bornoit pas pour les anciens à pouvoir changer l'état physique des corps. Ils l'avoient regardé encore comme un moyen puissant d'agir sur le moral, & de le modifier de plusieurs manières. Ils l'avoient cru sur-tout très-propre à procurer un empire absolu sur le cœur des femmes, & ils n'avoient pas balancé de prévenir sur les abus qu'on pouvoit en faire. *Il n'étoit pas prudent*, disoit Maxwel, *de traiter de ces objets, à cause des dangers qui pouvoient en résulter; si même on s'expliquoit ouvertement sur ce point, les pères*, suivant lui, *ne pourroient plus être sûrs de leurs filles, les maris de leurs épouses, ni les femmes répondre d'elles-mêmes.* On avoit cru devoir reprocher au magnétisme animal la même facilité d'en abuser. Les partisans mêmes de cette méthode avoient cherché à éclairer le public sur les abus qu'ils croyoient pouvoir en résulter, en le confiant à de jeunes mains, & M. Mesmer ne paroissoit pas avoir voulu nier cette vérité. Il se renfermoit dans l'indication des précautions qu'on pouvoit prendre, & qui étoient sur-tout inséparables d'un traitement public, ou fait en grand, pour éloigner les reproches.

Ce n'étoit donc pas seulement dans l'une & l'autre doctrines pour la guérison des maladies qu'on avoit cru pouvoir employer le magnétisme. On avoit pensé dans toutes deux pouvoir également troubler la santé, occasionner des accidens, & faire éprouver des sensations défavorables & fâcheuses. Maxwel *ne vouloit*, disoit-il, *porter personne à des actions condamnables. Si de la lecture de ses écrits on tiroit de pareils moyens, il recommandoit d'avoir l'attention de ne pas les divulguer. — Il avoit observé*, ajoutoit-il, *de très-grands avantages & des effets merveilleux du bon usage de cette méthode. Il avoit vu aussi l'abus qu'on en faisoit, occasionner des maux infinis.* On connoît assez quels moyens on avoit employés sous ce rapport dans l'ancien magnétisme. L'art de nuire par les excrémens étoit fondé sur ces moyens. *Les émanations*, disoit Maxwel, *s'étendoient fort loin, & c'étoit par elles que, sans le savoir, nous étions souvent affectés de maladies dont nous ignorions les causes.* On annonçoit dans le magnétisme animal le même pouvoir. M. Mesmer, disoit-on, pouvoit purger, affliger de la diarrhée, tourmenter d'une vive & douloureuse colique, les individus soumis à son action. On citoit plusieurs personnes dont on racontoit que l'incrédulité avoit été ainsi éprouvée & dissipée par M. Mesmer.

Les anciens avoient tiré encore de leur art de plus grands prodiges. *Car par cette méthode*, disoit Maxwel, *on ne guérissoit pas seulement les maladies, mais on pouvoit opérer encore des choses plus étonnantes.* On sait assez quels effets merveilleux ils avoient attribués au *lampas vitæ*, au sel du sang, *sal sanguinis*, par lesquels ils avoient cru qu'on pouvoit être instruit de ce qu'éprouvoit une personne habitant un séjour éloigné ou faisant un voyage. On connoît ce moyen qu'ils croyoient avoir de faire converser entre elles les personnes les plus éloignées, au moyen d'un alphabet ma-

gnétique, empreint sur le bras (1). M. Mesmer, à la vérité, n'opéroit point encore pour l'étendue de l'action, d'aussi grands prodiges; mais on pouvoit dire qu'il étoit sur la voie, qu'il les imitoit en petit. Ce que l'on racontoit des livres dont on magnétisoit une ligne ou un passage, & que des femmes ne pouvoient lire ensuite sans se trouver mal à l'endroit désigné; ce que l'on disoit de ces arbres magnétisés que l'on ne pouvoit toucher sans éprouver une révolution; cette histoire d'une jeune cataleptique, qui, placée dans un appartement voisin, mais séparé, sans aucune communication avec M. Mesmer, répétoit, disoit-on, ses mouvemens; toutes ces merveilles ne pouvoient-elles pas entrer en comparaison avec les précédentes, & ne pouvoit-on pas dire que M. Mesmer approchoit singulièrement de l'habileté des anciens magnétistes?

C'étoit donc autant sur le moral que sur le physique, que, par le magnétisme, M. Mesmer, à l'imitation des anciens, sembloit avoir acquis un empire absolu. Cet agent prétendu inspiroit, disoit-on, des sentimens affectueux; il attachoit par une vive & douce reconnoissance les malades à ceux qui les traitoient; son action enfin étoit propre à fortifier les liens du sang, & elle devoit devenir une source de délices & de bonheur au sein des familles. Les anciens avoient attribué les mêmes avantages au magnétisme. Ils l'avoient cru propre à produire les mêmes effets, quoiqu'ils y reconnussent, au moins sous certains rapports, une grande difficulté. *On pouvoit disposer des esprits*, disoit Maxwel, *mais à cause de l'empire de la volonté, il falloit une grande force & le concours d'un grand nombre de causes.* On connoissoit d'ailleurs ce qu'ils avoient écrit sur l'amour, dont ils expliquoient l'action par une sorte de magnétisme, (*magnetismus amoris*) (1). C'étoit par les mêmes principes qu'ils rendoient compte des pressentimens, sur-tout entre des personnes étroitement liées par le sang. On retrouvoit encore dans la doctrine du magnétisme moderne, cette même idée rapportée.

Une autre analogie entre les deux systêmes, & quant à la manière même d'employer le magnétisme, consistoit en ce que les anciens n'avoient pas exclu de leur méthode certains procédés par lesquels ils agissoient d'une manière, à la vérité, purement extérieure, mais avec contact immédiat, & qu'ils n'avoient pas moins appelés *magnétiques*; car il faut observer ici que ce n'étoit pas seulement en ce qu'ils appeloient *actio in distans* que le magnétisme consistoit. Des remèdes, des substances qu'on appliquoit à l'habitude du corps, pour agir sur les parties intérieures, avoient encore, suivant eux, une semblable manière d'agir, &, à le bien prendre, c'étoit toujours une action *in distans* qu'elles avoient, en attirant, par exemple, du dedans au dehors, ou plutôt en guérissant du dehors au dedans. On trouvoit dans les anciens de semblables procédés qu'ils avoient appelés *magnétiques*; ainsi, *la poudre de succin répandue sur la tête, guérissoit*, suivant Marxwel, *par un véritable magnétisme.* Ainsi, l'application de petits chiens aux pieds, ou celle de pigeons à d'autres parties du corps, avoient été pour eux autant de procédés *magnétiques*. M. Mesmer aussi, dans sa doctrine, adoptoit des moyens d'agir, dont l'usage exigeoit cependant le contact ou l'application immédiate. L'attouchement entroit pour beaucoup dans sa méthode; mais, ainsi que ses anciens prédécesseurs ou maîtres, c'étoit au moins à une action purement extérieure qu'il paroissoit principalement se borner.

Ce n'étoit pas cependant que dans l'ancienne médecine magnétique on n'eût admis même des remèdes internes; mais on en avoit fait un choix particulier, & quelques-uns seulement d'un certain ordre devoient être employés. Tels étoient spécialement les médicamens confortatifs, c'est-à-dire, que l'on reconnoissoit comme propres à fortifier l'esprit vital, & dès-lors à seconder, par leur action, celle de l'agent universel ou extérieur que l'on croyoit employer. Maxwel a répété en plusieurs endroits cette assertion. *Il étoit beau*, ajoutoit-il, *de faire concourir au succès de cette méthode toutes les forces de la nature.* Il traitoit dans son ouvrage de l'usage que l'on pouvoit faire des remèdes évacuans ordinaires; mais il insistoit spécialement sur les médicamens confortatifs, *lesquels*, disoit-il, *parce qu'ils fortifient l'esprit vital, répondoient plus particulièrement à ses vues; car*, ajoutoit-il, *il étoit impossible de guérir une maladie, si l'on ne fortifioit convenablement l'esprit vital tant à l'intérieur qu'à l'extérieur.* — M. Mesmer reconnoissoit également l'utilité de quelques remèdes internes dans sa méthode; dans de certaines circonstances, lors sans doute que les cas le requéroient, il augmentoit le nombre des médicamens, qu'il admettoit à faire partie de son traitement. Il employoit même ceux qui sont d'un usage plus ordinaire & d'une action plus marquée, tels que les bains, les saignées, les purgatifs.

Désiroit-on encore d'autres rapports, & dans la manière même d'employer le magétisme? il étoit facile d'en présenter. Les anciens n'ayant pour agir

(1) Ce procédé consistoit à enlever de l'un des bras de chacune de ces personnes un petit lambeau de chair de forme égale, d'appliquer le lambeau de l'une au bras de l'autre; & ainsi réciproquement. Sur ces lambeaux, qui faisoient bientôt corps avec l'individu, on gravoit en rond les lettres de l'alphabet; & quand une de ces personnes, ainsi préparée, touchoit avec un stilet différentes lettres, l'autre en étoit instruite par un sentiment de douleur & de piqûre à l'endroit où se trouvoit la lettre désignée. Ce moyen de communication avoit lieu à de très-grandes distances. Voyez *Boetius de Boodt*, gemm. & lapid. hist. c. 254.

(1) Kircher, *lib.* 3, *mundi magnetici*, Part. 9 *de Magnetismo amoris*.

magnétiquemunt, ainsi qu'ils le disoient, sur les individus ou les malades, que le secours des différentes humeurs ou parties qui en étoient extraites, avoient cherché au moins & préféré celles qu'ils avoient cru le plus abondamment pourvues de l'esprit vital particulier à l'individu, & qui leur avoient paru offrir ainsi un moyen plus puissant de communication, à la faveur de l'esprit universel. *C'étoit pour cela*, disoit Maxwel, *que l'on cherchoit l'esprit vital dans les parties où il étoit plus à nu, afin qu'en lui appliquant les secours convenables, il pût se dégager plutôt des matières nuisibles & étrangères, & qu'en se renouvelant dans toute sa substance, il parvînt plus promptement à rétablir le corps dans son état naturel.* Parmi les différentes humeurs qui leur avoient semblé présenter cet avantage, ils avoient placé le sang & la matière de la transpiration ou de la sueur. Il paroît aussi que pour leurs applications magnétiques ils avoient fait choix de certaines parties du corps, qui, faisant fonction d'émonctoires, donnoient lieu à une plus grande émanation de l'esprit vital ou des esprits. Dans la méthode moderne, les partisans du magnétisme désignoient de même des centres particuliers sur le corps humain, pour exercer leur toucher. C'étoit au moins ainsi qu'ils préféroient l'épigastre, qu'ils regardoient comme *le plus grand point de réunion des influences vitales.*

On parloit dans cette méthode de moyens pour purger magnétiquement, & nous avons déjà fait mention du pouvoir en ce genre que l'on attribuoit à M. Mesmer pour convaincre certains incrédules. Les partisans de l'ancien magnétisme s'étoient vantés de pouvoir produire des purgations semblables, auxquelles au moins ils avoient donné le même nom. Maxwel avoit reproché aux auteurs de son temps, *de n'avoir pas de purgatifs magnétiques encore exempts de tout inconvénient, & sembloit se féliciter d'en avoir trouvé un pareil.*

M. Mesmer annonçoit que par sa méthode on pouvoit facilement découvrir le siége ou le principe des maladies les plus cachées; qu'on pouvoit reconnoître, par exemple, si un malade étoit attaqué d'obstructions, & quels étoient les viscères où elles étoient placées. Dans l'ancien magnétisme on avoit annoncé le même avantage. Suivant Borel, *lorsqu'un mal étoit interne & qu'on ignoroit quelle étoit la partie qui en étoit affectée, il étoit facile de s'en assurer par une méthode qu'il indiquoit.*

Dans les opérations du systême moderne, le magnétisme animal, employé, dirigé par M. Mesmer, paroissoit manifester son action sur les individus par des sensations particulières. Dans l'opinion ancienne on avoit dit de même que *c'étoit par la sensation que le magnétisme s'opéroit.* On sait d'ailleurs quel parti l'on avoit prétendu tirer de l'art de nuire par les excrémens, pour faire éprouver de la douleur aux personnes dont on cherchoit à se venger.

C'étoit le plus souvent par une impression de chaleur que l'on assuroit que le magnétisme se faisoit sentir sous les mains de M. Mesmer; & Santanelli avoit dit, *qu'autant on communiquoit d'esprit à un corps, autant on lui donnoit de chaleur, & qu'il perdoit de cette dernière dans la même proportion que du premier.*

Le principe du magnétisme animal, suivant ses partisans, résidoit dans l'atmosphère. Ils assuroient qu'il en faisoit partie. Maxwel avoit placé de même son agent ou esprit universel dans les plus hautes régions de l'air. *C'étoit perdre son temps*, disoit-il, *que de chercher cet esprit salutaire autre part que sur le sommet des plus hautes montagnes.* Il avoit pensé d'ailleurs, comme nous avons vu plus haut, qu'il résidoit par-tout, libre & dégagé de toute entrave.

Les partisans du magnétisme animal se servoient de tiges de fer, qu'ils tenoient élevées, pour puiser, à ce qu'ils prétendoient, le fluide universel dans l'atmosphère, & ils croyoient aussi, quand il surabondoit, pouvoir le rejeter dans le réservoir commun. Les partisans de l'ancien magnétisme avoient prétendu également pouvoir saisir le fluide universel qu'ils croyoient répandu dans l'espace, & le fixer daus certains corps par des procédés particuliers; c'étoient des procédés d'alchimie. Ils préparoient ainsi leurs magistères, qu'ils imprégnoient, disoient-ils, *de l'esprit universel répandu dans l'air.* La fameuse poudre de sympathie étoit ainsi préparée. *C'étoit*, disoit le chevalier Digbi, *l'esprit universel lui-même, fixé & comme incorporé.* Par la putréfaction, au contraire, ils avoient pensé que la portion de ce fluide que contenoient les mixtes, étoit rendue au foyer général de l'atmosphère.

Les partisans de M. Mesmer annonçoient que le principe du magnétisme animal étoit le fluide universel; que ce fluide étoit susceptible de prendre différentes déterminations dans son monvement, & que c'étoit en lui imprimant des directions convenables qu'on pouvoit l'employer d'une manière utile dans le traitement des maladies. On retrouvoit les mêmes idées dans le premier systême. On sait que ses partisans avoient cru que le principe du magnétisme résidoit dans la matière même de la lumière, & Santanelli avoit dit que *la matière de la lumière n'ayant par elle-même aucune détermination particulière, il falloit, pour employer le magnétisme, lui en imprimer une. — Mais pour n'induire personne en erreur*, ajoutoit-il, *il falloit dire que cette lumière, susceptible de prendre différentes déterminations, quoique par elle-même elle n'en eût aucune, & qui, renfermant le principe de vie de toutes choses, pouvoit être appelée le véhicule de l'ame universelle du monde, n'étoit point connue dans sa nature.*

On assuroit qu'en magnétisant les arbres, on pou-

voit leur communiquer une disposition qui par le principe du magnétisme les mettoit en état d'agir sur les malades d'une manière salutaire. Dans l'ancien systême on en avoit fait usage aussi pour opérer la guérison des maladies par l'intermède de l'esprit universel. C'étoit sur ce point qu'avoit été fondé l'art de guérir par *transplantation*.

Dans l'ancien magnétisme on avoit regardé la transpiration comme un moyen d'action universelle. *On pouvoit la regarder*, disoit Maxwel, *ainsi que la sueur, comme l'effet d'une sorte de liquéfaction de toute la substance du corps. C'étoit pour cela qu'elles étoient d'un si grand usage dans la médecine magnétique.* Les partisans du magnétisme animal ont eu aussi grand soin de conseiller tout ce qui pouvoit favoriser la transpiration. Ils recommandoient comme une attention particulière, de veiller à la plus grande propreté du corps.

Les partisans de l'ancien magnétisme avoient annoncé, d'après leur doctrine, des méthodes particulières pour la cure de quelques-unes des maladies les plus rebelles, & qu'on regarde comme incurables : Maxwel avoit dit *qu'il donneroit une manière sûre de traiter la manie, l'épilepsie, l'impuissance, l'hydropisie, la paralysie, les fièvres intermittentes & continues*. M. Mesmer annonçoit de même qu'il essayoit sa méthode « contre l'épi» lepsie, la manie, la mélancolie, & les fièvres » intermittentes. Il plaçoit aussi, dans le nombre » de ces affections, la paralysie, pour laquelle il » annonçoit d'ailleurs qu'il avoit une méthode par» ticulière ».

M. Mesmer avoit renfermé dans quelques propositions fondamentales les principes de sa doctrine. Maxwel avoit également renfermé la sienne dans des propositions particulières, en forme d'aphorismes. On les retrouvoit dans Santanelli, éclaircis & commentés. Ce n'étoit au reste qu'un premier aperçu de son systême qu'il avoit présenté. *Mais il devoit donner dans un autre temps des choses bien plus merveilleuses, & qui intéressoient le bien public.* M. Mesmer annonçoit aussi qu'il publieroit plus amplement sa doctrine ; « en communiquant sa mé» thode, il devoit démontrer, par une théorie nou» velle des maladies, l'utilité universelle du prin» cipe qu'il leur opposoit ».

Enfin M. Mesmer tiroit de l'*aimant* même des comparaisons pour faire entendre ses principes. « Une aiguille non aimantée, disoit-il, ne reprend » que par hasard une direction déterminée ». Dans l'ancien systême, l'*aimant* avoit aussi fourni des comparaisons pour mieux faire enteudre la doctrine. On pouvoit en citer mille exemples. Maxwel au moins en avoit employé. *De même*, disoit-il, *que la pierre d'aimant se fortifioit & se nourrissoit en quelque manière en adhérant au fer, de même aussi il y avoit des substances qui conservoient l'esprit vital qu'on étoit parvenu à se procurer.*

On voit par ces détails, quelle étonnante conformité il y avoit entre l'ancien magnétisme & le moderne, & jusqu'à quel point on pouvoit retrouver dans le premier, sinon toute la méthode, au moins toute la doctrine de M. Mesmer. C'étoit en effet sous le rapport médical le même fonds de doctrine ; c'étoient les mêmes principes, les mêmes vues, les mêmes prétentions. C'étoit l'influence des astres ou le *magnétisme planétaire*, le *magnétisme harmonique*, ou celui de la musique, le *magnétisme animal* enfin, ou propre aux êtres vivans & sensibles, ramenés sur la scène. C'étoient les mêmes idées sur l'existence d'un principe universel, qui animoit l'homme & tous les êtres vivans, qu'on pouvoit saisir, & par lequel on pouvoit agir extérieurement sur le corps humain. Sous le rapport physique, on voyoit des traces de la même conformité ; les astres comparés par M. Mesmer à de grands *aimans* qui s'attiroient mutuellement, & régissoient ainsi leurs propres mouvemens ; le soleil & la lune occasionnant sur notre globe le flux & le reflux de la mer, & produisant un mouvement pareil dans toute l'atmosphère ; l'harmonica, dont on trouvoit dans le père Kircher, à l'article même du magnétisme animal, une sorte de description ou d'imitation ; enfin, suivant ce qu'avoit dit M. Mesmer sur cet article qu'il ne faisoit qu'indiquer, sa doctrine devoit donner de *nouveaux éclaircissemens* sur plusieurs autres points de physique absolument les mêmes, *sur la nature du feu & de la lumière, ainsi que dans la théorie de l'attraction, du flux & du reflux, de l'aimant, & de l'électricité.*

A ce sujet, on ne peut passer sous silence une expérience que les partisans du magnétisme animal citoient & répétoient aux yeux de bien du monde, comme propre à les convaincre, & que l'on retrouvoit aussi dans le père *Kircher* ; c'étoit celle de l'épée que l'on faisoit soutenir par la garde sur deux doigts, & que l'on voyoit, disoit-on, se mettre dans un mouvement de rotation assez rapide, lorsqu'une personne qui magnétisoit, tournoit circulairement son doigt autour d'elle (1). Telle étoit encore l'expérience de la bague, qui, suspendue à l'extrémité d'un fil & plongée à l'intérieur d'un verre, sonnoit l'heure entre les mains des personnes magnétisées. On trouvoit dans *Kircher* cette expérience rapportée parmi plusieurs autres descriptions qu'il donne *d'horloges magnétiques*.

Mais c'étoit sur-tout dans le but qu'il se proposoit, que M. Mesmer se rapprochoit infiniment des anciens magnétistes. Telle étoit la prétention de guérir par des moyens purement externes, & de posséder le secret de la médecine universelle. Il seroit inutile à ce sujet, s'il n'étoit pas des vérités que

(1) Lib. 1, part. 1, *de magnete in genere*. cap. 4. On trouve à cet endroit, dans le père Kircher, une figure qui représente cette expérience.

l'on

l'on ne peut assez répéter, d'observer ici que cette prétention a servi de voile dans tous les temps aux imposteurs qu'on a vu paroître dans l'empire des sciences, & sur-tout en médecine. C'est en l'appuyant d'une théorie imposante qu'ils se sont flattés de la faire servir à leurs vues, & rien ne pouvoit être mieux imaginé. C'est autant par l'intérêt que par leur penchant pour le merveilleux, qu'on séduit les hommes, & dès-lors la médecine universelle, réunissant ces deux mobiles, doit être regardée comme un des plus puissans moyens que l'on puisse mettre en œuvre pour les tromper. L'histoire nous apprend aussi qu'il n'y en a pas eu de plus communément employé. C'est elle qui servoit de principal fondement à la magie. Personne ne doute, disoit Pline, qu'elle ne soit née de la médecine, & qu'en réunissant ce que la religion a de splendeur & d'autorité pour captiver le genre humain, & l'astrologie judiciaire de merveilleux, elle ne se soit insinuée dans les esprits, sous prétexte de donner des remèdes plus efficaces que les remèdes ordinaires. Tel étoit aussi le principal fondement de l'art des enchantemens & de l'astrologie judiciaire. En général, & c'est ici ce qu'il faut bien remarquer, cette prétention a dû exister dans tous les siècles. Tant de faits prouvent que le corps humain vit dans une dépendance absolue des choses qui l'environnent, que l'on s'est facilement persuadé qu'il étoit animé par un principe d'existence qui lui étoit extérieur. De cette idée, au désir de saisir cet agent, à l'espérance de pouvoir l'employer & s'en servir de manière à agir sur l'économie animale pour la modifier suivant les divers besoin de la vie, le rapport est trop intime & la liaison trop naturelle, pour que les premiers hommes qui ont réfléchi ne les ayent pas aperçus & saisis. Aussi trouve-t-on cette idée admise dès les temps les plus reculés, & c'est elle qui, comme nous venons de le dire, donna naissance à la magie, à l'art si mensonger des charmes, des enchantemens, des fascinations, enfin aux illusions de l'astrologie judiciaire. On avoit cru successivement l'homme animé par différens principes extérieurs, & suivant les erreurs dominantes dans l'enfance de l'esprit humain, la nature de ce principe avoit été diversement indiquée. Dans les siècles dominés par l'ignorance, où la superstition avoit peuplé l'air d'une foule d'intelligences ou d'esprits subalternes qui présidoient à la conservation des êtres, l'on en avoit admis un grand nombre qui s'étoient partagé les différentes parties du corps de l'homme dont elles prenoient soin, & l'on crut qu'en les invoquant chacune selon les parties qui étoient affectées, les malades devoient être guéris. Ce préjugé donna naissance à la confiance des égyptiens pour les charmes & ces espèces d'enchantemens qui consistoient en de certains mots ou prières qu'on récitoit aux oreilles des malades. Chez les peuples, qui, par la nature de leur climat & de leurs mœurs, étoient plus particulièrement portés à l'observation des cieux, on resta persuadé que l'influence des astres étoit la puissance qui animoit tous les êtres d'ici bas (1). On crut bientôt posséder des moyens efficaces de détourner les mauvais effets que pouvoit avoir cette influence, de la rendre propice; & cette croyance fit naître ces caractères hiérogliphyques ou sacrés, & ces espèces d'amulettes que, dans l'astrologie judiciaire, l'on nomma *talismans*. La même prétention subsista dans les siècles suivans. Dans les temps où régnèrent les qualités occultes, elle se lia à la grande théorie de la *sympathie* & de l'*antipathie*; & il ne faut pas croire que les temps plus modernes en ayent été exempts. On l'a vue reparoître, depuis ces époques éloignées & parmi nous, sous les deux premières formes qui l'avoient d'abord recélée. Tels sont le prestige des possessions, ou des maladies occasionnées par les diables, qui a succédé à l'existence des esprits ou intelligences admises dans l'art des enchantemens, & le magnétisme lui-même, qui dérive manifestement du systême si ancien de l'influence des astres, ou de l'astrologie judiciaire.

Toutes ces tentatives diverses, tant de fois renouvellées pour parvenir à la médecine universelle, n'ont été que des impostures vaines & ridicules. On sait à quel point les différentes opinions que l'on a produites pour l'appuyer, sont successivement tombées dans le mépris & dans l'oubli; & cependant, chacune à leur époque, elles avoient eu de brillantes destinées. Leurs partisans ou leurs auteurs en avoient appelé à l'observation, à l'expérience, au témoignage des sens, & l'on ne peut douter que des faits nombreux, ou les apparences au moins ne parussent déposer en leur faveur. Mais si l'on y regarde de près, si l'on se reporte avec quelque attention sur l'histoire de ces opinions, on verra en quoi consistoient le prestige & l'erreur.

Il est plusieurs ordres de faits dont les partisans de ces opinions savoient adroitement profiter, & qui les servoient merveilleusement dans leurs prétentions. On doit placer au premier rang dans ce genre, la circonstance heureuse & utile d'être secondé par la nature, dans des maladies où l'on a méconnu l'étendue de son action. Ainsi, dans le traitement des plaies par la cure magnétique ou sympathique, on croyoit opérer des guérisons qui se faisoient d'elles-mêmes, parce qu'on n'avoit pas alors assez bien vu que la nature se suffit seule pour guérir le plus grand nombre des blessures. Dans la persuasion où l'on étoit que les plaies avoient besoin des secours de l'art pour guérir, on attribuoit à la poudre de sympathie, des cures que l'on ne croyoit pas qui eussent pu avoir lieu autrement, puisqu'on n'avoit appliqué aucun remède au blessé. On ne peut douter qu'il n'en fût de même des prétendues

(1) *Non est hìc herba inferiùs cui stella sua non sit quæ dicat ei, cresce.*

guérisons opérées par la magie, l'art des enchantemens, & l'astrologie judiciaire. Les connoissances alors étant très-bornées, & l'action de la nature dans la cure des maladies peu connue, il ne faut pas s'étonner si l'on profitoit des succès qui répondoient quelquefois, peut-être même souvent, aux tentatives que l'on faisoit : mais on étoit alors induit en erreur. Ajoutons d'ailleurs, que sur un grand nombre de malades, il n'est pas possible qu'il n'y ait pas d'heureux effets du hasard, & les charlatans, s'ils ne fondent pas sur ces faits toutes leurs espérances, savent bien au moins en profiter. C'est sur-tout pour les méthodes qui, n'ayant aucune action très-vive, paroissent ainsi incapables d'opérer de mauvais effets, que cet avantage a lieu. Tous les succès leur sont attribués, & on ne peut leur imputer aucun des accidens qui surviennent.

On voit en second lieu que dans le plus grand nombre de ces opinions, on employoit comme secondaires & indifférens, des moyens ordinaires & communs, & que sous ce double rapport on ne soupçonnoit d'aucune action curative, mais qui dans le fond en avoient une, & qui souvent opéroient la majeure partie des effets que l'on obtenoit. Ainsi, dans la cure sympathique, on exigeoit que la plaie fût tenue couverte & avec beaucoup de propreté. Il n'en faut pas davantage, dans le plus grand nombre des cas, pour guérir des plaies, que l'usage encore trop généralement admis des emplâtres (1), ne fait souvent qu'aggraver. On peut encore remarquer que dans la médecine magnétique on n'excluoit pas l'usage de quelques-uns des remèdes ordinaires. On voit dans Maxwel qu'on employoit la saignée, les lavemens, les remèdes fortifians sur-tout, en un mot, toute la médecine connue. Mais alors en guérissant par la réunion de ces moyens, ne tomboit-on pas souvent, au moins quelquefois, dans l'erreur, en attribuant aux secours extraordinaires & singuliers, c'est-à-dire, aux procédés magnétiques, les cures qui étoient opérées uniquement par les secours ou moyens ordinaires ?

Il est encore dans ce genre un autre ordre de moyens également employés & agissans puissamment pour leur part, sans qu'on y porte bien directement son attention, & qui peuvent opérer une illusion plus complète; c'est la dissipation, l'exercice, les déplacemens qu'exigent les voyages, enfin différens secours moraux, puisés dans l'ordre de ceux qui agissent agréablement sur les sens & sur l'esprit. On sait combien ces différens moyens ont de puissance & d'action sur la santé. Ils font souvent tout le mérite de certains remèdes que l'on ne recommande que dans la vue des bons effets en ce genre qu'ils peuvent procurer. Les voyages, les eaux prises à des sources éloignées, les avantages d'une vie active & exercée, les plaisirs de la bonne société, sont-ils dépourvus d'effets salutaires? Sont-ce des moyens inconnus dans l'art de guérir, & ne forment-ils pas entre des mains habiles toute la médecine des gens du monde, & la base de celle qui convient aux affections si tristes, si essentiellement morales des hypocondriaques & des gens vaporeux ? Personne n'ignore combien on peut tirer parti de ces moyens adroitement déguisés, & offerts ainsi sous une apparence utile & singulière, à des esprits que la tristesse de leur ame & une mélancolie profonde rendent difficiles à réconcilier avec la gaîté, la joie, & les douceurs de la vie. Qui peut d'ailleurs méconnoître l'empire de la musique & ses effets salutaires ? Au reste, on ne peut douter que ces moyens n'ayent été mis en usage, & n'ayent fait au moins une partie des succès de plusieurs des scènes de ce genre que les imposteurs en médecine ont tant de fois renouvelées. Citons ici Gassner (1) : les malades affluoient de tous

(1) Il y a en ce genre un exemple qui mérite d'être rapporté, c'est celui d'une recette pour faire suer, qu'un empyrique proposa dans l'année 1745. C'étoit une poudre sympathique, & le procédé consistoit à la mêler avec de l'urine d'une personne, & à la placer dans un vase sur le feu pour la faire bouillir. Pendant cette opération, le malade devoit rester au lit; on le couvroit bien, & on lui faisoit prendre quelques tasses de thé. La sueur survenoit immanquablement. Voyez *Poudre sympathique pour faire suer. Lettre* à ce sujet par M. Dionis, D. M. P. Paris, 1746.

(1) Gassner, plus connu sous le nom de chanoine de Ratisbonne, étoit ce prêtre qui, il y a douze à quinze ans, guérissoit en Allemagne en exorcisant les malades : affligé dans sa jeunesse d'une mauvaise santé, il s'étoit adonné à la lecture des ouvrages de médecine; mais n'ayant retiré aucun fruit de cette lecture, ni même des conseils des médecins qu'il avoit consultés, il soupçonna que sa maladie pouvoit avoir une cause surnaturelle, & provenir de la puissance du diable. Sa conjecture fut vérifiée, dit-il, par le succès qu'il obtint en chassant le diable de son corps au nom de J. C. Il jouit depuis ce moment de la meilleure santé pendant seize ans. Encouragé par ce premier essai, il se procura tous les auteurs qui ont écrit de l'*exorcisme*. Il se confirma, par la lecture de ces ouvrages, dans l'opinion que plusieurs maladies sont produites par le démon. Il fit d'abord des cures sur ses paroissiens; & sa réputation s'accrut tellement en Suisse, dans le Tirol, &c., que chacune des deux dernières années, plus de quatre à cinq cents malades accoururent à lui. Il quitta sa paroisse, & après avoir parcouru différens cantons, il vint à Ratisbonne, où il opéra ses guérisons. Il distinguoit les maladies en deux classes, en naturelles & en *démoniaques*. Ces dernières, selon lui, étoient beaucoup plus nombreuses. Il prétendoit les guérir toutes. Il plaçoit dans cette classe les convulsions, l'épilepsie, la catalepsie, l'asthme, la goutte & toutes ses espèces, la paralysie, &c. C'étoit au nom de Jésus-Christ qu'il opéroit ses cures, & par la foi des malades en son saint nom. Si la foi manquoit, la cure ne pouvoit avoir lieu. Il envoyoit tous les malades guéris ou miraculés à une pharmacie, pour y acheter, à un prix convenu, du baume ou de l'huile, des médicamens spiritueux, différentes espèces d'eaux ou de poudres, ou de petits anneaux sur lesquels étoit écrit le nom de Jésus-Christ. Le but de ses emplettes étoit de munir les malades de moyens propres à chasser le mal s'il revenoit. Voyez De Haen, *de miraculis. liber*, *cap.* 5, *pag.* 143.

côtés; mais le plus souvent ils venoient de loin. L'exercice, l'agitation, les distractions du voyage & d'un nouveau séjour, celles du retour, n'avoient-ils pas une action utile sur des hommes dont l'esprit d'ailleurs étoit continuellement distrait & agréablement affecté par l'espoir très-vif d'une prochaine guérison?

Ajoutons ici la médecine par attouchement qui a bien aussi ses effets particuliers, qui ne doivent point être négligés, & qui n'ont pu échapper à l'attention d'observateurs exacts & judicieux. On trouve dans Pechlin (1) les effets de ce moyen médicinal bien appréciés. On peut consulter aussi le père Delrio sur cet article (2). On connoît les effets des frictions sur la peau, ceux des brosses ou des flanelles angloises. On peut, par des mouvemens particuliers sur l'organe si sensible de la surface du corps, ébranler le systême nerveux, & le jeter dans des oscillations salutaires ou nuisibles. Le chatouillement n'occasionne-t-il pas des secousses convulsives? Ne connoît-on pas cet art nouveau, mais inventé autant pour le bien-être que par la sensualité, de *masser* les articulations, de pétrir tout le corps, comme le font des femmes chez les indiens, après être sorties du bain? Mais la seule application de la main peut avoir aussi ses effets particuliers. Prosper Alpin parle dans son traité *de medicinâ Ægyptiorum*, de femmes qui guérissoient la dyssenterie en tenant la main appliquée sur le nombril. On n'ignore pas que plusieurs charlatans calment & suspendent les maux de dents ou les douleurs d'oreilles, en appliquant convenablement leurs doigts sur la mâchoire; il paroît que c'est en comprimant certains rameaux de nerfs, qu'ils agissent. Pechlin regarde l'application de la main, lors sur-tout qu'elle est accompagnée d'une compression légère, comme avantageuse dans les gonflemens avec tension, occasionnés par les vents; dans certaines douleurs de côté qui dépendent de ce que les fibres sont distendues, & contre ces douleurs de l'hypochondre gauche, qu'on appelle *le Splen*. Il cite une personne qui faisoit usage de ce moyen, & le conseilloit aux autres avec succès, contre les maux d'estomac. Il survenoit dans toute la partie où la main avoit été appliquée, un léger suintement qui dissipoit le mal. A considérer cet objet sous un point de vue physique, on ne peut douter que la main appliquée n'ait, soit par son degré de chaleur ou de froid, soit par l'action seule de la transpiration qui s'en exhale, un principe quelconque d'activité dont les effets ne doivent point être négligés. Elle peut en tenir une d'ailleurs très-réelle de certaines préparations avec lesquelles on peut se frotter, & qui peuvent lui communiquer différentes propriétés. On lit dans le recueil des auteurs qui forment le *Theatrum sympatheticum*, qu'un apothicaire à Paris étoit parvenu, dans le dernier siècle, à préparer une eau avec laquelle il suffisoit de se frotter les mains pour purger une personne, en les lui appliquant sur le ventre. Boyle cite un autre exemple d'une pareille liqueur (1). Il semble au reste que ce moyen ait fait partie de plusieurs des pratiques adoptées par les imposteurs. *Gassner* s'en servoit (2); il appliquoit ses mains sur la tête & la nuque du malade qu'il frottoit vivement; on assure même qu'avant il les frottoit sur son étole ou son mouchoir: n'étoit-ce pas pour s'imprégner de quelques matières susceptibles de se mettre en évaporation? *Greatrakes* dont parle Pechlin (3), appli-

(1) *Obs. Medico-physic. lib. 3, obs. 30. Tactus manuum salutaris, obs. 31. Mirabilis historia de medicato manûs tactu.* Voyez aussi obs. 32.

(2) Disquisitiones magicæ. *Lugd.* 1612. *in-fol. lib.* 1, *cap.* 3, *quæst.* 4. *An solo contactu, afflatu, &c. &c. morbi sanari possint naturaliter?*

(1) *Experiments and considerations about the porosity of bodies.* Voyez aussi *Nouvelles de la république des Lettres*, mars 1585.

(2) Le malade fléchissoit le genou devant lui. — Il touchoit la partie malade, & ordonnoit que la maladie y reparût. On l'a vu frotter fortement sa ceinture & son mouchoir, toucher & frotter vivement la tête & la nuque du malade. Il plaçoit ensuite l'extrémité de son étole sur les parties affectées. De Haen, *de miraculis*.

(3) Voyez dans Pechlin, obs. 31, l'ouvrage intitulé: *Valentin Greatrakes, esq. of Asane in y Comty of waterford in the Kingdom of Irland famous for curing several diseases and distempers by the stroak of his hand only.* 1666. Ce Valentin Greatrakes fut fameux en Irlande & en Angleterre. Il prétendoit guérir toutes les maladies en touchant. La manière dont il crut s'apercevoir qu'il étoit doué de cette vertu merveilleuse, mérite d'être rapportée. On raconte qu'il éprouva un jour en lui-même une forte révolution, & qu'il entendit une voix semblable à celle d'un génie, qui pendant long-temps ne cessa de lui crier: *Je te donne la faculté de guérir.* Importuné par ce bruit dont rien ne pouvoit le distraire, il résolut d'éprouver ce qu'il en devoit croire. La voix lui avoit annoncé d'abord le don de guérir les écrouelles. Il essaya sur cette maladie, & les écrouelles, dit-on, furent guéries. Il fit après un essai sur des malades attaqués de fièvres, dont il régnoit dans le voisinage une épidémie très-étendue; le succès répondit encore à ses essais; la voix lui avoit également indiqué ce don. Elle lui annonça enfin celui de guérir toutes les maladies; & il n'y en eut aucune qui ne cédât à son pouvoir, de quelque nature qu'elles fussent. Cet homme avoit un extérieur simple. Il pensoit que la vertu dont il étoit doué lui venoit de Dieu. Quelques personnes l'attribuoient à une disposition particulière & individuelle, comme s'il eût participé de la nature de cette essence qu'on croit être la médecine universelle. Ses guérisons n'étoient accompagnées d'aucun appareil imposant; si ce n'est qu'il rapportoit à Dieu chacun de ses succès, & qu'il le bénissoit en exhortant le malade à se joindre à lui. Mais il faisoit un usage particulier & très-étendu du toucher. Le mal fuyoit devant sa main, & il pouvoit, disoit-on, le déplacer en le portant vers les parties les moins utiles. Si le mal, comme il l'assuroit quelquefois, sembloit, dans ce déplacement, s'arrêter tout à coup dans quelques parties, il y multiplioit & redoubloit ses frictions, comme pour lui faire forcer l'obstacle qui s'opposoit à sa marche. Dans cette opération, la nature excitée par les attouchemens paroissoit souvent opérer des crises & déterminer des évacuations par les selles, la sueur, & le vomissement. Il ne

quoit aussi la main, mais il la promenoit sur les parties affectées, & le mal, dit-on, fuyoit à mesure que la main avançoit. Quand une douleur étoit fixée à l'épaule, il se vantoit de pouvoir ainsi la faire descendre le long du bras, & l'amener jusqu'au bout des doigts, où il pouvoit, disoit-il, la faire sortir entièrement du corps.

Enfin parmi toutes les dispositions contre nature qui constituent les maladies, il en est une qui, appartenant spécialemeut au genre nerveux, rend le corps humain susceptible d'une foule d'impressions de tous les genres, dont savent profiter les imposteurs. Si l'on réfléchit bien à ce qui caractérise, au moral comme au physique, l'état d'affection nerveuse, hypocondriaque, & vaporeuse, on verra quelles facilités cet état présente aux charlatans adroits pour en profiter. Est-il rien d'aussi facile à exalter que l'imagination de pareils malades? Tout entiers à leurs maux, quand aucun espoir ne leur sourit, ils n'existent alors que pour la douleur; & leur mal augmente & s'accroît au physique par la réaction du moral profondément affecté. Alors leur existence est en tous points fâcheuse & intolérable. Mais de cette mobilité même, qui fait leur malheur, naissent aussi des avantages. Annonce-t-on un nouveau moyen de guérir, fait-on luire à leur esprit quelque espoir inattendu? ils s'y livrent avec toute la vivacité d'un tempérament extrêmement mobile, augmentée d'ailleurs par le désir & le besoin, plus vivement sentis, de voir changer leur situation. Autant les divers soins de la vie étoient pour ces malades des sujets de peines, de douleurs, & de plaintes, dans leur état d'affaissement, autant, dans la crise d'enthousiasme qui les tient exaltés, & tant que dure leur illusion, se portent-ils au devant de tout ce qui peut la perpétuer & l'augmenter. Mais dans ce travail de l'imagination vivement frappée, doit-on compter pour rien la réaction du moral sur le physique? Qui ne connoît pas son inconcevable puissance sur les sens, & tous les avantages qu'on peut en retirer? Que faudra-t-il de plus pour ranimer une foule d'individus, pour les rappeler à la vie, de l'état d'affaissement & de mélancolie où ils étoient? Ne seront-ils pas revivifiés, pour ainsi dire, tant que durera leur illusion? Et tous les maux que la tristesse, l'abattement du corps & de l'esprit, l'ennui, le désœuvrement, leur avoient occasionnés, ne seront-ils pas diminués, ou même anéantis?

En général, voulez-vous faire des hommes ce que vous voudrez? venez à bout de les persuader. Pour y parvenir, servez-vous de leur penchant pour le merveilleux; ajoutez-y la séduction de l'intérêt, & les esprits que vous aurez frappés par de grandes vues, & gagnés par de grandes promesses, seront entièrement à votre disposition. Voyez les différentes histoires des imposteurs, & vous en aurez la preuve. C'est toujours par de grands objets qu'ils éblouissent les hommes, par de grandes promesses qu'ils les attirent. C'est, ou le pouvoir de Dieu, ou une grande cause physique, & tenant du caractère céleste, qu'ils ont mis en jeu. Les astres, le pouvoir de certaines intelligences supérieures, celui de Dieu ou des esprits malins, voilà les différens ressorts qu'ils ont fait jouer, en annonçant d'ailleurs la médecine universelle. On peut dire en effet de toutes ces sectes, soit l'art des enchantemens, soit l'astrologie judiciaire, soit les possessions, soit enfin le magnétisme, ce que dit Pline de la magie. Si l'on s'étonne que cette science ait acquis tant de crédit, il en rend cette raison. *C'est*, dit-il, *qu'elle a su se prévaloir des trois sciences les plus estimées parmi les hommes, en prenant d'elles ce qu'elles ont de grand & de merveilleux. Personne ne doute qu'elle ne soit née de la médecine, & qu'elle ne se soit insinuée dans les esprits sous prétexte de donner des remèdes plus efficaces que les remèdes ordinaires. A ces douces promesses, elle ajoute ce que la religion a de splendeur & d'autorité pour aveugler & captiver le genre humain. Elle y mêle ensuite l'astrologie judiciaire, faisant croire aux hommes curieux de l'avenir, qu'elle voyoit dans les cieux ce qui devoit leur arriver.* En général, il est une disposition des esprits constante & universelle, dont tant de charlatans adroits & de fourbes hardis ont su profiter. Elle consiste dans le désir que nous venons d'indiquer ici, de voir naître une méthode singulière, propre à guérir les maux les plus difficiles par des moyens extraordinaires. C'est dans les têtes ardentes, dans les imaginations échauffées, dans les constitutions nerveuses, & les malades hypocondriaques, qu'elle réside. Non seulement de telles personnes désirent vivement de se voir délivrées de leurs maux, si elles en éprouvent; mais elles se passionnent aussi à l'excès pour le bien commun, & pour le soulagement des maux dont elles peuvent craindre de se voir atteintes. C'est en flattant ce goût très-décidé, en profitant de cette disposition très-ardente des esprits, que s'opèrent les succès des imposteurs. Une théorie imposante force les suffrages, captive les esprits; & si des effets, quels qu'ils soient, se joignent à ce premier appareil, la chance est décidée; car on exagère ces effets, & de simples impressions naturelles qu'ils sont, on les transforme en prodiges. Or rien n'est plus facile, comme nous allons le dire, que d'obtenir ainsi quelques effets, au moins passagers, & même d'en produire de très-extraordinaires en apparence.

Car ce n'est pas seulement au moral que cette mobilité se fait remarquer dans les personnes ainsi

---

guérissoit pas au reste toutes les maladies; quelques-unes résistoient à son pouvoir, ce qu'il attribuoit à ce que le mal étoit trop enraciné, ou bien à une disposition particulière du sujet qui ne se prêtoit pas à ses opérations; *sivè quòd ingeneratus sit morbus, sivè quòd singularis complexio abhorreat.*

conſtituées; elle exiſte auſſi au phyſique, & c'eſt ſur-tout ſous cette dernière diſpoſition qu'il eſt facile de cacher une ſource d'illuſions inépuiſables. Les conſtitutions s'étant ſucceſſivement affoiblies avec le progrès de l'âge, il s'eſt établi enfin, ſur-tout parmi les perſonnes du ſexe, dans les grandes villes, un tel état de mobilité dans les nerfs, que la plupart d'entre elles ſont ſuſceptibles d'entrer en ſpaſme par les cauſes les plus légères. Combien ne connoît-on pas de femmes mélancoliques, vaporeuſes, hyſtériques, que tout gêne, qu'une lumière un peu vive incommode, enfin que bleſſent les odeurs & le grand jour? Combien de perſonnes du ſexe, ſur-tout parmi celles qui ſont vivement affectées des nerfs, ou épileptiques, qu'un bruit imprévu jette dans de violentes convulſions? N'a-t-on pas des exemples de jeunes filles que l'odeur des égliſes le matin, l'air n'étant pas renouvelé, fait tomber en ſyncope? C'eſt ſur-tout chez les femmes, & plus encore lorſqu'elles ſont élevées dans la molleſſe, que cette diſpoſition ſi ſuſceptible ſe rencontre, la texture de leurs nerfs, la diſpoſition des plexus dans les organes qui leur ſont particuliers, le genre de vie qui leur eſt propre, les y rendant plus ſujettes. Chez les perſonnes de cette eſpèce, de foibles cauſes extérieures ou intérieures opèrent ce que ne peuvent faire que des cauſes très-extraordinaires ſur des perſonnes bien conſtituées. Mais on ſait qu'il n'en eſt point qui le ſoient ſi parfaitement, que de violentes ſecouſſes ne puiſſent les jeter dans des accès convulſifs. Une grande frayeur, un énorme éclat de tonnerre ne font-ils pas tomber des hommes, même vigoureux, en épilepſie? Il en eſt de même des fortes affections de l'ame. Qu'on ſe rappelle cette hiſtoire ſi connue d'un paralytique que la nouvelle imprévue du feu qui venoit de prendre à ſa maiſon, fit ſortir de ſon lit, & s'élancer en fuyant au loin; celle de ce fils qui, voyant un ennemi prêt à percer ſon père, & s'écriant pour le ſauver, recouvra la voix dont il étoit privé? Sur des hommes moins bien conſtitués, il ſuffit de cauſes moins actives pour produire d'auſſi grands effets; car en ce genre tout eſt proportionné au degré de mobilité des nerfs. Mais en prenant encore une diſpoſition plus mobile du genre nerveux, telle qu'on la rencontre ſur-tout chez tant de femmes de nos jours, il eſt facile de faire voir qu'il ſuffit ſouvent pour de certaines perſonnes d'une cauſe foible & légère, pour les jeter dans des attaques de ſpaſme, ou leur faire éprouver au moins différentes impreſſions.

C'eſt de cette grande diſpoſition à l'irritabilité, que tant de charlatans profitent pour faire jeter ſur leurs opérations une ſorte de merveilleux. Tous les moyens de la mettre en jeu leur ſont connus & familiers; & dans le choix de ces moyens, ils ne conſultent que les circonſtances & leur utilité. Paſſons en revue ces moyens, tels qu'ils ont été employés à différentes époques. Un des plus sûrs, & que l'on a mis plus communément en uſage, eſt d'émouvoir le genre nerveux, en agiſſant ſur les ſens & ſur le cœur. Dans les différentes ſcènes convulſives, ce ſont des femmes qui ont toujours joué le principal rôle, & l'on voit que dans ces pièces ridicules il y a toujours eu mélange des deux ſexes. C'eſt ce que reprochoit Hecquet (1) aux partiſans des convulſions de S. Medard. Les convulſionnaires ne vouloient être approchées, touchées, & ſecourues que par des hommes; elles refuſoient d'autres témoins. Dans l'hiſtoire de Loudun (2), des perſonnes encore plus ſuſceptibles de ce genre d'impreſſions occupoient la ſcène. C'étoient des religieuſes, des filles recluſes, qui, non ſeulement par leurs geſtes, mais encore par leurs propos, donnoient lieu de ſoupçonner que le trouble des ſens entroit pour beaucoup dans les agitations dont on les voyoit travaillées; & ſi l'on y réfléchit bien, après ce que nous avons dit de l'exceſſive mobilité des nerfs dans les conſtitutions nerveuſes, quel empire ne doivent pas avoir ſur de pareilles perſonnes, la préſence, l'attouchement, & les propos des hommes?

Un autre motif moins ſuſpect & plus caché ſe gliſſe encore ſouvent dans ces jeux: c'eſt une ſorte d'ambition ou de déſir d'occuper le public de ſoi, de fixer l'attention, d'attirer les regards. Hecquet comptoit encore cette cauſe au nombre de celles qu'il déſignoit, en regardant les convulſions de S. Médard comme naturelles. Et en faut-il davantage pour monter la tête & échauffer l'imagination de certaines perſonnes? Un vif déſir en ce genre eſt bien capable de produire un pareil effet, & de porter le trouble dans des nerfs que la plus foible agitation & la cauſe la plus légère ſuffiſent pour bouleverſer.

Ajoutons ici comme l'un des moyens les plus puniſſables, & cependant les plus employés, les projets concertés, la connivence, les convulſions enfin factices & ſimulées. Car, il faut le remarquer ici, les perſonnes ſujettes à la grande mobilité des nerfs, ont une diſpoſition ſingulière à contracter l'habitude, à imiter le jeu de ces mouvemens & de ces criſes. C'eſt ici qu'il faudroit faire l'hiſtoire de tant de ſcènes du genre convulſif qu'on a vu ſe répéter à différentes époques. N'a-t-on pas eſſayé mille fois d'établir, par de ſemblables moyens, la réalité des *maladies par poſſeſſion?* N'a-t-on pas donné les accidens de ce genre comme tenant à des cauſes ſurnaturelles? Mais on a répondu ſuffiſamment à ces prétentions. On peut citer pour preuve *le naturaliſme des convulſions* par Hecquet,

(1) Voyez le naturaliſme des convulſions. Soleure, 1733, in-12.

(2) Voyez l'hiſtoire des diables de Loudun, ou de la poſſeſſion des religieuſes Urſulines, & de la condamnation & du ſupplice d'Urbain Grandier, curé de la même ville. Amſterdam, 1740, in-12.

& la manière si victorieuse dont il a couvert de ridicule les tours de force du cimetière S. Médard. On peut consulter aussi dans ce genre *l'histoire des diables de Loudun*. Les médecins de Montpellier, chargés de l'examen de cette affaire, ne découvrirent-ils pas dans l'art des convulsions factices & simulées, tout le secret de ces prétendues possessions? Ce fut dans ce dernier événement une trame ourdie pour satisfaire des projets de vengeance, & pour assouvir une excessive cupidité. La perte du malheureux *Urbain Grandier* en étoit le principal motif. Heureusement il n'existe plus de pareils abus du pouvoir, & des temps plus éclairés ont rendu le retour d'aussi grandes horreurs impossible. Mais enfin, avec moins de scélératesse, le même moyen peut encore être employé, & servir, sinon à faire des victimes, au moins à faire des dupes.

Ajoutons encore, relativement aux affections nerveuses, qu'il n'est aucune maladie plus contagieuse, quoiqu'elles le soient par un genre de communication qui leur est particulier, par l'imitation. On connoît dans le corps humain cette singulière disposition qui nous porte aux mouvemens imitatifs. Sans consulter sur ce point les auteurs, il suffit de faire attention à ce qui se passe dans le bâillement: n'y est-on pas excité par la vue seule d'une personne qui l'éprouve? Ne se sent-on pas porté à rire, par le seul aspect de personnes livrées à la joie? Le vomissement n'est-il pas aussi provoqué souvent de cette manière? Mais la même disposition se prête également à la production des accès ou crises convulsives: on connoît tout ce qui a été écrit sur les convulsions imitatives; elles se communiquent par la vue seule & par l'action de l'imagination frappée. On a mille preuves de ces sortes de contagions extraordinaires. L'exemple des filles Miléfiennes (1), celui de l'hôpital de Harlem (2), rapporté par Boerhaave, tant d'autres convulsions regardées comme contagieuses & épidémiques, que l'on a vu se répandre sur un grand nombre de personnes, dans des hôpitaux, dans des garnisons, parmi des hommes & des femmes, & que l'on a toujours fait cesser si complètement par des menaces vives ou des punitions exemplaires; tous ces faits qu'il seroit trop long ici de rapporter, ne prouvent-ils pas combien chez les femmes nerveuses, sur-tout en les réunissant ensemble, il est peu étonnant de voir survenir des convulsions au plus grand nombre d'entre elles, si une seule commence à en éprouver? Ces mêmes faits prouvent encore combien il est facile de s'abuser, ou plutôt d'en imposer sur les affections convulsives, & en général sur les maladies nerveuses & tous les accidens de ce genre. Car ne suffit-il pas d'une personne dressée aux convulsions, pour y faire tomber en même temps plusieurs autres qui sont disposées à en éprouver? & quelle ressource offerte ainsi à la fourberie?

Mais c'est sur-tout en parlant à l'imagination, qu'il est facile de mettre les nerfs en jeu chez des personnes ainsi constituées; & si l'on réfléchit bien à ce que nous avons dit, qui caractérise au moral comme au physique l'état d'affections nerveuse, hypocondriaque, & vaporeuse, est-il étonnant, qu'une personne douée de cette constitution, si la persuasion la gagne, si l'on monte son imagination, éprouve des impressions sensibles d'un moindre geste, d'un regard, d'un attouchement auquel son esprit prévenu attribue un pouvoir secret? C'est ainsi que dans la magie ancienne on prétendoit guérir par des paroles, par le souffle, par un toucher mystérieux, & des gesticulations bizarres. Cet effet sera bien plus sûr encore si l'on employe des procédés imposans & extraordinaires. Ne sait-on pas que dans les diverses religions anciennes & modernes, il y a eu des guérisons merveilleuses, opérées sur des personnes frappées par la pompe des cérémonies? L'histoire nous en fournit mille exemples. Qui ne connoît pas l'impression que produit cet auguste spectacle, & qui n'a pas éprouvé une sorte de saisissement intérieur à la vue de ces solennités? Mais, pour les per-

(1) Voyez *Plutarque*. C'étoit, dit *Hecquet* pag. 174, &c., une épidémie de vapeurs hystériques, dans laquelle ces filles, poussées par la violence de leur imagination troublée, étoient emportées par la convulsion à se pendre. « La contagion, ajoute-t-il autre part, de ces imaginations déréglées, gagnant comme une épidémie, les Miléfiens ne trouvèrent pas de meilleur remède que de frapper les imaginations des filles leurs concitoyennes, par une autre passion ou affection de l'ame; ce fut celle de la pudeur, naturelle aux filles, qu'ils crurent la plus propre à refroidir les imaginations échauffées des leurs. Pour cela, ces sages magistrats firent une ordonnance qui fut publiée par tout le pays, que toutes les filles que l'on trouveroit pendues, seroient, après leur mort, exposées toutes nues, la corde au cou, aux yeux de tout le monde. Ce fut, pour ces filles, une imagination pour l'avenir, c'est-à-dire, après leur mort, si puissante, que dorénavant aucune ne se pendit». Voyez *réponse à la lettre touchant le devoir des médecins, &c., au sujet des miracles & des convulsions*, pag. 30.

(2) Kaau Boerhaave rapporte ainsi le fait. Une jeune fille avoit contracté, à la suite d'une vive frayeur, une affection convulsive qui revenoit par accès. Parmi ses compagnes qui se trouvoient présentes à ses convulsions, ou qui la secouroient alors, bientôt une, ensuite une autre, & ainsi successivement toutes se trouvèrent attaquées. On employa inutilement tous les remèdes indiqués en pareil cas; & l'on eut recours à Boerhaave, qui ne trouva d'autre moyen pour faire cesser cet accident, que d'effrayer vivement les malades. Il fit apporter plusieurs réchauds remplis de charbons ardens, & plusieurs instrumens de fer façonnés pour être appliqués en forme de cautères. Il annonça ensuite qu'il ne connoissoit d'autre remède contre les convulsions qu'il venoit d'observer, que de faire appliquer sur le moment, à celles qui en seroient attaquées, un fer rouge sur le bras, dans une place qu'il eut soin de désigner. Cette menace, prononcée d'un air imposant, produisit tout son effet. Voyez *impetum faciens*, pag. 355.

ſonnes ſenſibles & nerveuſes, il n'eſt pas néceſſaire de recourir toujours à d'auſſi grands moyens pour les troubler & les jeter dans des ſpaſmes & des criſes. Ces ſortes de ſujets vont, pour ainſi dire, au devant des effets qu'ils s'attendent à éprouver. Les nerfs alors ſont dans un état de vibratilité porté au plus haut degrè, & dès-lors le principe interne, ou l'imagination, a ſur eux le même empire que les objets ou les cauſes extérieures. Ne connoît-on pas des perſonnes, des femmes tellement irritables, qu'en ſe livrant ſeulement à des penſées laſcives, elles en éprouvent des impreſſions extraordinaires. Préſentez à ces ames foibles des objets de ce genre, tenez-leur des propos libres, & vous opérerez ſur elles des effets très-réels. Mais que diroit-on d'une perſonne qui, profitant de ces facilités & couvrant ſon jeu ſous des dehors adroits, annonceroit qu'elle diſpoſe du principe employé par la nature pour allumer le feu de l'amour entre les deux ſexes, & qui s'annonceroit comme parvenue au point d'en tirer les avantages qu'on pourroit en attendre pour ſervir nos goûts & nos beſoins ? C'eſt, dans un genre peu différent, la même manière d'agir que préſentent toutes les ſcènes des impoſteurs. C'eſt en parlant à l'imagination par des procédés ſinguliers, en la frappant par des objets extraordinaires, qu'ils s'en rendent les maîtres; & l'on doit remarquer que c'eſt ſur-tout dans les affections nerveuſes qu'ils y réuſſiſſent. C'étoient ainſi des épileptiques & autres malades de cette eſpèce, que Gaſſner, diſoit-on, guériſſoit. Mais ne ſait-on pas combien le moral influe ſur les affections de ce genre ? En frappant vivement les eſprits, en s'entourant de cérémonies & d'un appareil religieux (1), étoit-il étonnant qu'il hâtât ou ſuſpendît quelquefois le retour des accès ? Car on doit remarquer qu'il n'y avoit que des effets de ce genre, parmi ceux que l'on diſoit qu'il avoit produits. Ces maladies étant ſujettes à de longs intervalles de calme, on n'a pu s'aſſurer s'il y avoit eu autre choſe qu'une ſimple ſuſpenſion des accidens; ou plutôt on a eu la preuve du contraire pour le plus grand nombre des cas (2).

(1) On le repréſentoit, dans ſes opérations, ayant un crucifix à droite & la face tournée vers les aſſiſtans. Il portoit à ſon cou une étole (*ſtola rebulla*) de couleur rouge, & une croix ſuſpendue par une chaîne d'argent. Elle contenoit, ſuivant lui, un morceau de la vraie croix. Une ceinture noire entouroit ſes reins. Il ne portoit pas toujours cet appareil; mais ſouvent il paſſoit des jours entiers dans ſa chambre, ainſi décoré. Si les médecins ſe préſentoient avec des perſonnes de diſtinction, il les invitoit à aſſiſter à ſes opérations. Le malade fléchiſſoit le genou devant lui; il lui demandoit le nom de ſon pays & de ſa maladie; il l'excitoit à avoir confiance au nom de Dieu, &c. *De Haen, ibid.*

(2) De Haen rapportoit que les cures atteſtées ne pouvoient rien apprendre, ſinon que quelquefois les accès de la maladie avoient ceſſé lors des exorciſmes, mais non pas qu'ils n'étoient point revenus par la ſuite; d'autant plus, ajoute-t-il, que ces maladies étoient du nombre de celles que les malades n'éprouvent qu'une ou deux fois par an, & même une ſeule fois en trois ans; telles que la goutte, l'aſthme, la colique, l'épilepſie, la catalepſie, la migraine, &c. Il s'en falloit bien d'ailleurs que le ſuccès répondît toujours aux traitemens. Le cardinal de Roth rapportoit dans une de ſes lettres, que ſon ſuffragant lui avoit écrit que les cures dont Gaſſner s'étoit vanté auprès de lui, n'étoient point telles ſur les lieux. Les protocoles épiſcopaux faiſoient foi auſſi qu'un grand nombre de cures avoient été imparfaites ou n'avoient pu avoir lieu. Enfin on eut l'aſſurance que, ſi chez quelques malades, les accès n'étoient pas revenus, un grand nombre d'autres avoient éprouvé un effet contraire. *De Haen. Ibid.*

Mais c'eſt ſur-tout dans la criſe même du ſpaſme que s'établit cette exceſſive mobilité des nerfs, qui les rend ſuſceptibles des plus vives impreſſions par les cauſes les plus foibles. Nous en avons déjà donné quelques exemples. Eſt-il rare de voir alors la vibratilité du genre nerveux portée ſi loin, que de marcher même ſur le parquet à pieds nuds, affecte vivement l'ouïe de ces perſonnes ? Une lumière trop vive, un bruit aigu, un ſon aigre, les affectent déſagréablement, & ſuffiſent pour redoubler leurs convulſions; la vue du jour même les incommode, de certaines odeurs les bleſſent. Il en eſt ainſi du moral, quand une fois il eſt mis en jeu. Qui ne connoît pas les ſinguliers effets de la peur ? Une femme, un enfant ſaiſis de frayeur, ſur-tout dans les ténèbres de la nuit, ne ſont-ils pas émus par les plus foibles impreſſions? Le frémiſſement d'une feuille, le bruit d'une porte, quelque autre ſon, ſuffiſent pour les jeter dans des tranſes horribles. On remarque la même choſe ſur certains animaux timides. Comme un bruit imprévu les tient inquiets & les agite! Par une cauſe aſſez forte, on produit un effet pareil ſur des hommes même raſſemblés. Qu'on en juge par ce qui arrive à des corps de troupes que l'épouvante met en fuite. Dans ces terreurs paniques, eſt-ce autre choſe ſouvent qu'une imagination frappée qui met ainſi des armées en déroute ?

Il n'y a que les affections nerveuſes qui ſoient ſoumiſes à cet ordre d'effets, qui ſe prêtent à l'action de pareilles cauſes. Auſſi remarque-t-on que ce ſont elles qui ont fait le fond de toutes les impoſtures. Les convulſions de S. Médard, les poſſeſſions de Loudun n'étoient-elles pas de ce genre ? Voit-on dans aucunes des ſcènes jouées ainſi avec appareil, des effets d'un autre ordre produits (1)? Pourquoi n'étoit-ce pas auſſi bien des maladies aiguës & febriles, des ulcères ou des plaies répandus ſur tout le corps, guéris ſubitement, ſe reproduiſant enſuite ſucceſſivement, pour offrir le caractère ſurnaturel, & ſe cicatriſant auſſitôt ? Ces affections ne peuvent être de même

(1) C'étoit principalement auſſi des affections de cet ordre que Gaſſner mettoit au nombre des maladies qu'il pouvoit guérir; telles étoient l'épilepſie, la catalepſie, les convulſions, la paralyſie, &c.

simulées, & l'imagination ne peut avoir aucune part à leur production. Le pouvoir du saint diacre, celui des diables, ne se seroit-il pas aussi bien annoncé par de pareils signes, & la colère divine, au moyen de semblables effets, ne pouvoit-elle pas se manifester? Mais pour peu qu'on veuille y réfléchir, on verra que les affections nerveuses, par dessus toutes les autres, offrent les moyens les plus sûrs & les plus variés de séduction; & si elles ont été préférées par les imposteurs, il est facile de sentir que c'est parce qu'elles présentent les ressources les plus puissantes pour en imposer aux ignorans & frapper les esprits.

Elles ont été en effet dans tous les temps un objet de surprise, d'effroi même pour les gens peu instruits, & le spectacle qu'elles présentent pour l'ordinaire, est bien fait pour inspirer de pareilles impressions. Quelle prodigieuse énergie, quelle étonnante variété de mouvemens, quels troubles inconcevables n'offrent-elles pas? Est-il surprenant que dans les premiers temps où ces phénomènes ont été observés, on les ait crus d'un ordre particulier, & qu'on les ait regardés comme produits par des causes surnaturelles? Il en étoit ainsi parmi les anciens, comme le prouve le nom de *maladie sacrée*, donné alors à l'épilepsie, & en général on donnoit le même nom à toutes les affections du même genre, c'est-à-dire, éminemment convulsives. Hippocrate le dit formellement; il parle de cette opinion comme d'un préjugé vulgaire, répandu de son temps, & l'on a lieu de croire que c'étoit dans l'ancienne magie, ou l'art des enchantemens, qu'elle avoit pris naissance. C'étoit au moins par de semblables agitations que dans le paganisme les faux prêtres annonçoient au peuple la présence du dieu dont ils se disoient inspirés.

Depuis ces temps très-reculés la même opinion s'est toujours perpétuée plus ou moins sensiblement jusqu'à nous; & en cela il n'y a rien d'étonnant, quand on considère que dans ces crises ou agitations convulsives les mouvemens étant de beaucoup supérieurs à ceux que dans l'homme le plus vigoureux pourroit exercer la volonté, qu'étant pour l'ordinaire fort audessus de la force naturelle connue du sujet, enfin que naissant souvent sans cause sensible, ou n'en ayant qu'une avec laquelle elles ne paroissent avoir aucune proportion, on a dû être porté naturellement, par le spectacle effrayant sur-tout, & le caractère de phénomène extraordinaire que ces crises présentent, à les regarder comme produites par une cause soit divine, soit au moins d'un ordre supérieur. Mais c'est surtout par rapport au sexe que cette opinion doit paroître encore mieux fondée, les caractères qu'offrent les mouvemens de spasme, & dont nous venons de parler, étant encore plus marqués dans les accès de convulsion que les femmes éprouvent; c'est-à-dire, ces mouvemens, par leur violence, devant paroître chez elles bien plus disproportionnés à la force de l'individu & à la cause quelconque qui paroît les avoir produits. Est-il surprenant qu'aux yeux du peuple qui n'est pas instruit, on fasse passer des accès semblables d'affections convulsives pour des marques de possession, ou de la colère divine, lors sur-tout que la cause qui les produit étant cachée, les personnes qui en sont agitées étant en certain nombre, & ces convulsions enfin ayant une grande violence, elles forment ainsi sous ces rapports un vrai spectacle aux yeux de la multitude? Mais ne peut-on pas en tirer parti également pour annoncer dans un autre ordre de choses une grande cause physique, & relativement au magnétisme moderne, ce soupçon ne pouvoit-il pas paroître fondé?

En jugeant d'après ces réflexions le systême de M. Mesmer, il étoit évident qu'on devoit s'en former une idée désavantageuse, & cependant il sembloit qu'on pouvoit lui en faire une sorte d'application. En faisant attentiou au choix de ses moyens, on croyoit y apercevoir une singulière conformité avec ceux dont nous venons de parler dans le moment, & cette apparence de ressemblance & d'analogie étoit bien faite pour inspirer quelque défiance. Mais cette conformité n'étoit-elle qu'apparente? ou du moins étoit-elle trop légère pour qu'on dût la négliger? C'est ce qu'il étoit utile d'examiner.

D'abord on remarquoit que c'étoit la même prétention qu'il mettoit en avant, celle de guérir par des moyens aussi extraordinaires que simples & faciles, les maladies les plus graves comme les plus rebelles; en un mot, de posséder le secret de la médecine universelle. C'étoit de même aussi par une théorie spécieuse & extraordinaire qu'il paroissoit chercher à l'établir; & cette théorie, quoique différente en quelques points de toutes celles qui avoient précédé, étoit cependant tirée de l'une des deux principales sources où toutes les autres avoient été puisées; telle étoit l'astrologie judiciaire. Le magnétisme universel en effet dérive si essentiellement de cette source antique, qu'il paroît n'être que cette même opinion renouvelée.

Mais sous cette théorie plus physique en apparence, on pouvoit dire qu'il n'en avoit pas moins caché des principes très-imposans, des prétentions très-singulières & faites pour étonner. En effet, l'homme, comme un nouveau Prométhée, tenoit en son pouvoir le principe créateur de toutes choses, le principe modérateur de l'univers. M. Mesmer sur-tout, maître absolu de ce fluide, libre de le gouverner à son gré, agissoit sur ses semblables d'une main toute puissante. Sa présence, semblable à celle de la divinité, opéroit sur les individus qui l'entouroient. Le bien & le mal étoient dans ses mains. La santé & les maladies étoient départies à sa volonté. Chaque homme, suivant lui, étoit imprégné d'une portion de ce pouvoir ou de cet agent céleste, par lequel il agissoit inévitablement sur ses semblables. Ce

principe étoit un foyer d'action réciproque agissant entre les personnes rassemblées. Il se réfléchissoit par les glaces, il se propageoit par le son; les regards le renvoyoient, les attouchemens le transmettoient, la seule proximité suffisoit pour le communiquer. C'étoit enfin une nouvelle chaîne qui unissoit les êtres animés entre eux, & qui, liant les sphères célestes à notre globe, embrassoit ainsi la nature qu'elle soutenoit, animoit, & conservoit dans sa vaste étendue. Qu'on réfléchisse bien à ces prétentions, & l'on verra si, sous les dehors d'une théorie assez physique en apparence, ce n'étoient pas les plus puissans moyens de séduire & de frapper les esprits qu'on pût imaginer & employer dans ce siècle, qui étoient indiqués.

On objectoit, il est vrai, qu'il y avoit des effets qui déposoient en faveur de cette doctrine. Mais on répondoit que ces faits paroissoient être du genre de ceux qui avoient occasionné l'illusion dans toutes les impostures connues. En frappant vivement les esprits par la singularité de ses opinions, en inspirant une confiance proportionnée, M. Mesmer n'agissoit-il pas sur le physique par une suite de cette action sur le moral? Ne faisoit-il pas luire à l'esprit d'un grand nombre de malades un espoir de guérison inattendu, qu'une constitution dépravée, pour ainsi dire, dans son principe, les condamnoit à ne jamais éprouver? Cette cause pouvoit-elle être sans effets salutaires?

Ajoutons que, n'employant dans sa méthode aucun remède actif, il pouvoit se faire par cela seul que certains malades que les médicamens fatiguoient ou qu'ils avoient épuisés, éprouvassent quelque bien pendant ses traitemens. N'arrive-t-il pas souvent qu'on emploie les remèdes à tort, qu'on trouble la nature qui, plus puissante qu'eux dans certaines maladies, les guériroit, si on les abandonnoit à ses soins? Mais en cessant ces secours contraires, en quittant l'art qui nuit quelquefois, pour adopter une méthode purement expectative, M. Mesmer n'avoit-il pas, sans y employer aucun moyen, aucun procédé particulier, un nouvel ordre d'effets qui le servoient bien?

M. Mesmer d'ailleurs ne suivoit pas à la rigueur cette médecine purement expectative. Il admettoit quelques-uns des remèdes ordinaires, dont il faisoit usage comme de moyens secondaires dans sa méthode. Mais en les présentant ainsi, ne jetoit-il pas dans l'illusion? Avoient-ils aussi peu de part aux succès quelconques de ses traitemens, qu'il l'annonçoit, & que la plupart des malades sembloient le penser? La crême de tartre, si privilégiée parmi les autres remèdes, & dont il faisoit faire un si constant usage, n'est-elle pas un des médicamens qui conviennent sous un plus grand nombre de rapports? Comme laxative, elle procure le rafraîchissement & le sentiment de gaîté, de dégagement que produit le bon état des entrailles; comme acide, elle est antiputride, elle donne au sang & aux humeurs plus de consistance; elle est diurétique, elle aiguise l'appétit & tempère les ardeurs d'entrailles des hypocondriaques. L'observation a appris qu'elle a quelquefois suffi seule pour dissiper des hydropisies. La teinture de mars soluble que M. Mesmer avoit aussi employée, ne passe-t-elle pas pour un remède qui convient dans un grand nombre de cas? Ajoutons qu'il ordonnoit assez fréquemment les bains, & que leur utilité dans un grand nombre de circonstances est assez connue. On pouvoit même remarquer à ce sujet, qu'il sembloit qu'il eût cherché à flatter le goût de ses malades dans ce choix. La crême de tartre & les bains sont des remèdes agréables; M. Mesmer les admettoit, & il blâmoit au contraire les cautères, qui sont dégoûtans & à charge. Enfin, dans des cas particuliers, il joignoit à ces moyens les secours les plus efficaces & les plus usités en médecine, les saignées, les purgations. Devoit-on mettre encore sur le compte de sa méthode particulière, les effets sensibles & très-réels que ces moyens ordinaires pouvoient & devoient produire? ou plutôt pourquoi M. Mesmer ne les bannissoit-il pas; & quel besoin pouvoit-il en avoir avec l'agent universel?

Mais c'étoit sur-tout dans les secours moraux, dans les moyens d'un genre agréable, que l'on pouvoit dire que M. Mesmer cherchoit à s'assurer des succès sensibles. Chez lui, les malades étoient traités en commun, & les personnes étoient assorties aux traitemens selon leur goût & leur rang. Dans ces rapprochemens & ces réunions, l'enthousiasme s'accroît & se fortifie; & c'étoit sous ce rapport peut-être qu'il étoit vrai de dire avec M. Mesmer que le magnétisme se renforçoit par la communication. C'étoit une manière d'être, qui, alliant à la liberté de la vie privée une partie de l'appareil qui accompagne les assemblées publiques, piquoit autant par la nouveauté de ce spectacle, qu'elle convenoit bien par l'agrément qu'elle procuroit. C'étoit une sorte de divertissement ou de distraction au moins, dont tant de personnes ont besoin; & les effets qui en résultoient ressembloient assez à ceux que l'on observe dans les circonstances où quelques parties de plaisir nouvelles sont goûtées & suivies. Dans ces temps de fêtes que ramène constamment chaque année, combien ne voit-on pas diminuer parmi les gens du monde le nombre des personnes malades d'ennui ou de désœuvrement? C'est une remarque que font les médecins observateurs. M. Lorry citoit en ce genre un exemple aussi singulier que frappant. Dans des circonstances de malheurs ou d'événemens fâcheux, au contraire, on voit augmenter le nombre des personnes qui sont affectées de vapeurs & de mélancolie. En général, la santé publique suit dans quelques rapports les vicissitudes du bonheur commun. L'empire du moral sur nos corps est le moyen de cette influence réelle, & qui mérite sur-tout d'être observée. M.

Mesmer n'ignoroit point ces vérités. Aux pratiques agréables du traitement en lui-même, il joignoit encore d'autres secours non moins efficaces du même genre. On l'a vu transporter ses malades hors de la ville & les faire jouir dans des maisons choisies de tous les agrémens de la campagne. Ne pouvoit-on pas soupçonner que son séjour à *Creteil* n'avoit pas eu un autre but que de profiter des avantages que devoit lui procurer le bien que fait toujours l'air pur des campagnes à des malades épuisés par le séjour des villes? D'ailleurs l'exercice, les déplacemens dont il faisoit à ses malades une sorte de nécessité pour se transporter chez lui une ou deux fois le jour, n'avoient-ils aucun effet? Combien de femmes mélancoliques, uniquement malades par leur opiniâtreté à rester chez elles, & qui se sentent mieux de cela seul qu'elles prennent l'air? Car il faut ici sur-tout bien le remarquer; c'étoit chez M. Mesmer que les traitemens avoient lieu. Il falloit donc sortir, se mettre en mouvement, s'occuper des détails d'une toilette, s'animer enfin par cet objet; & combien de malades se trouvent peut-être mieux de la course qu'ils font chez leurs médecins, que des avis qu'ils y reçoivent. D'ailleurs ces courses des malades chez M. Mesmer n'étoient-elles pas, pour la plupart d'entre eux, des occasions de visites & de dissipation? Mais il étoit encore un moyen aussi puissant, pris dans la classe des secours agréables, & qu'employoit M. Mesmer; c'étoit la musique. On sait quel pouvoir elle a sur les ames. Son action, d'abord considérée au physique, ébranle les nerfs qu'elle entraîne dans des oscillations douces & agréables. L'ame affectée réagit sur le corps, & les organes en sont animés d'une manière plus ou moins sensible. M. Mesmer n'avoit point méconnu ce puissant moyen d'action. Il touchoit d'une manière supérieure de l'harmonica; il savoit en tirer des sons qui alloient à l'ame. Ne pouvoit-on pas dire qu'avec cet instrument il essayoit en quelque sorte ses malades, qu'il sondoit leur tempérament; que la grande sensibilité aux sons de l'harmonica lui déceloit des nerfs très-mobiles, un moral très-sensible, une constitution très-irritable & très-exaltée, & que sans doute il n'ignoroit pas ensuite l'art d'en profiter? Les séances d'ailleurs n'avoient pas lieu sans musique; un orchestre placé convenablement auprès des salles, exécutoit des symphonies agréables pendant le traitement. Étoit-ce là ce que M. Mesmer appeloit le magnétisme animal? Étoient-ce ses effets que ceux qui étoient produits de cette manière? Mais il n'étoit pas besoin d'un fluide universel pour en opérer ou en expliquer la production.

Ce que nous venons de dire jusqu'ici, & les causes que nous venons d'indiquer, expliquoient très-bien un premier ordre d'effets qu'on citoit du traitement de M. Mesmer. C'étoient ces soulagemens ou réels & très-foibles, ou apparens & d'imagination, que plusieurs personnes se félicitoient d'avoir éprouvés. On rapportoit que c'étoient sur-tout les personnes souffrantes d'un estomac languissant, qui se trouvoient bien des opérations du magnétisme. Mais qui ne sait pas que l'imagination a sur-tout le plus grand empire sur les fonctions de ce viscère; qu'une vie plus active, une existence plus agréable, l'exercice, les plaisirs, la dissipation, suffisent pour suspendre les maux de ce genre, comme en général tous les accidens nerveux dépendans d'une vie oisive & monotone? Combien de femmes peut-être devoient à la même cause l'espèce de bien-être & de vigueur qu'elles attribuoient au magnétisme, & que leur procuroient le plus grand exercice qu'elles faisoient, les plaisirs qu'elles prenoient, l'espoir sur-tout dont elles se nourrissoient de se voir rendues à la santé? L'usage de la crême de tartre, les bains, &c., ne pouvoient-ils pas aussi y contribuer, au moins pour les tempéramens hypocondriaques, mélancoliques, & bilieux? Il étoit facile d'expliquer ainsi un très-grand nombre de ces guérisons réputées réelles, quoiqu'elles ne fussent qu'apparentes, & qu'on regardoit comme véritablement magnétiques. Mais ce n'étoient pas là les effets les plus sensibles que l'on produisoit à l'appui du magnétisme; il en étoit de plus frappans & du moment, que l'on voyoit survenir aux malades pendant les séances aux traitemens; il en étoit d'autres encore plus particuliers & que sembloient produire les procédés employés pour magnétiser successivement les différentes personnes. Telles étoient ces impressions de froid & de chaleur, ces sueurs passagères & subites, enfin ces crises ou convulsions qui étoient aussi violentes qu'imprévues.

Mais il n'étoit pas aussi difficile qu'on le pensoit de faire voir que ces effets n'avoient pas, pour établir l'existence du magnétisme animal, toute la force & la valeur qu'on leur supposoit; & pour en avoir la preuve il suffisoit de remarquer sur quelles personnes & dans quelles maladies M. Mesmer produisoit ainsi ces effets si frappans du magnétisme. D'abord on remarquoit que ces effets portoient évidemment tous les caractères des accès convulsifs, vaporeux, & hystériques; que c'étoient sur-tout les femmes, en général les personnes du sexe, & celles plus particulièrement encore qui ont un tempérament très-sensible, très-irritable; en un mot les personnes nerveuses, hypocondriaques, & vaporeuses, qui étoient sensibles à l'action de cet agent prétendu. Mais ne sont-ce pas là les personnes sur l'imagination desquelles il est plus facile de prendre de l'empire, & dont la prévention est si singulièrement capable de changer l'état des nerfs? On pouvoit encore faire une remarque: c'est que M. Mesmer avoit distingué un ordre de sujets qu'il appeloit *anti-magnétiques*. Mais ne pouvoit-on pas dire que c'étoit pour excuser le défaut de succès sur les personnes qui, n'ayant ni l'imagination ardente,

ni les nerfs mobiles, n'éprouvoient ainsi nul effet d'un agent dont on prétendoit cependant que dans la nature l'action étoit universelle? Quel soupçon cette remarque ne donnoit-elle pas sur le compte du magnétisme? Après avoir écarté ainsi les malades dont la constitution ne se prête pas au jeu de l'imagination, & le choix des personnes qui convenoient une fois fait, restoit-il donc tant de difficultés à produire ces effets réputés extraordinaires que l'on attribuoit au magnétisme animal? Ajoutons que c'étoit spécialement aux traitemens que ces effets avoient lieu, & conséquemment sur des personnes dont le moral étoit monté; car c'étoit une confiance bien décidée qui les amenoit. Mais sur des constitutions ainsi exaltées au moral comme au physique, étoit-il donc si difficile d'exciter & de faire naître des impressions? N'en avons-nous pas indiqué différens moyens; & ne pouvoit-on pas soupçonner que M. Mesmer les mettoit en pratique?

On sait que l'on a souvent employé d'une manière secrète des moyens ordinaires & peu connus, pour tromper & répandre l'illusion. On connoît tous les tours des joueurs de cartes & de gobelets; on connoît aussi en physique tant de procédés que l'on employe pour produire, par des agens cachés, des effets qui semblent tenir du prodige. Les effets merveilleux que l'on annonçoit du magnétisme animal, donnèrent lieu de former d'abord le même soupçon sur M. Mesmer. On put croire pendant quelque temps qu'il employoit l'*aimant*. Il étoit notoire qu'il s'en étoit servi très-publiquement à Vienne, vers 1774, en suivant alors les procédés indiqués par les observateurs, & notamment le père *Hell*. Ces essais furent suivis de quelques guérisons qu'on ne peut contester. M. Mesmer, ainsi que les médecins de son temps qui avoient employé l'*aimant*, en obtint des succès sensibles. Mais ayant produit alors les mêmes effets qu'il prétendoit opérer par le magnétisme animal, n'avoit-on pas pu croire qu'en paroissant renoncer à l'usage de l'*aimant*, il n'avoit cependant pas cessé de l'employer? Il n'y a pas de substance plus susceptible d'être cachée & d'agir sans être visible. On peut porter des *aimans* sur soi, les appliquer à ses poignets, sous la chemise, & les mettre ainsi à portée d'agir en touchant des malades. On peut placer d'ailleurs sous les parquets, derrière les murs, dans des meubles creux, tels que des armoires, de forts *aimans* artificiels, dont l'action se dirigeant à travers les corps les plus solides, & s'étendant à des distances de douze à quatorze pieds, peuvent remplir un appartement de fluide magnétique, & agir d'un côté à l'autre d'une vaste pièce. Tant d'avantages réunis dans les pièces d'*aimant* pouvoient sans doute faire soupçonner qu'ils entroient pour quelque chose dans les procédés du magnétisme animal. On pouvoit dire la même chose de l'électricité. On a cru même découvrir, dans un mélange que l'on regardoit comme propre à réunir l'action de ces deux agens, les procédés & le secret de M. Mesmer. Mais ayant expressément déclaré qu'il n'employoit ni l'*aimant*, ni l'électricité dans sa méthode, & des essais ayant été tentés pour s'en assurer, on fut convaincu qu'il ne faisoit usage d'aucun de ces agens.

Il est encore un autre moyen d'action à l'aide duquel il est facile de répandre l'illusion, que l'on parut soupçonner dans les procédés de M. Mesmer; c'est l'existence & l'action que l'on reconnoît aux différentes émanations. On n'ignore point qu'on peut imprégner le corps humain de différentes matières ou substances qui deviennent pour lui autant de foyers d'émanations artificielles; on en connoît même plusieurs par lesquelles il semble qu'on pourroit produire de cette manière différens effets analogues à ceux que l'on attribuoit à M. Mesmer. Telle est cette liqueur dont parle Boyle, & dont il suffisoit de se frotter les mains pour purger une personne à laquelle on les donnoit à toucher. Depuis une époque plus moderne on a connu & employé de semblables substances. On en a indiqué même pour produire un autre effet que celui de purger, pour assoupir toute espèce de douleurs, excepté celles de la goutte: on doit remarquer cependant qu'il paroît que ces dernières ne sont propres qu'à opérer des effets sur les personnes mêmes qui s'en imprègnent en se frottant différentes parties du corps. Mais on crut plus particulièrement découvrir le secret de M. Mesmer dans la composition de certaines poudres ou mélanges par lesquels on pensoit qu'une personne pouvoit agir sur les individus qui l'entouroient Tels étoient ces bâtons de soufre, ces mélanges de soufre & de limaille de fer dont on a tant parlé, & cette composition plus ancienne, dans laquelle l'*aimant* en poudre étant soumis à l'action de l'électricité, on croyoit pouvoir réunir la vertu de ces deux principes. C'étoit en se frottant les mains avec ces mélanges, en s'imprégnant de leurs émanations, qu'on pensoit pouvoir acquérir la faculté d'agir par le simple attouchement; & si l'on se rappelle que Gassner, avant ses opérations, se frottoit fortement les mains sur son mouchoir & sa ceinture, on pourra croire que ces présomptions avoient quelque fondement. Étoit-ce un moyen de ce genre qu'employoit M. Mesmer? Il y avoit des raisons pour ne le pas présumer. Plusieurs personnes, dont on ne pouvoit révoquer en doute la bonne foi, produisoient tous les jours les mêmes effets que l'on attribuoit au magnétisme animal, & n'employoient point de pareils moyens.

On crut devoir soupçonner plutôt que c'étoit la matière de la transpiration qui agissoit dans cette méthode? On ne peut nier l'existence de cette humeur insensible, qui, s'exhalant continuellement de nos pores, nous environne d'une atmosphère particulière. Pourquoi cette substance n'auroit-elle pas eu son action propre & d'autant plus réelle

ſur les nerfs, qu'elle eſt dans un état vraiment *vaporeux?* Pourquoi n'en auroit-elle pas eu plus particulièrement, ſur-tout dans de certains individus chez leſquels ſa préſence, ſon exiſtence, ſa plus grande activité ſe décèlent par une odeur particulière? On ſavoit d'ailleurs qu'elle varie dans les différentes parties du corps de l'homme, & qu'en général les émanations des corps ont une exiſtence très-réelle, & forment dans la nature une des plus puiſſantes cauſes d'action qu'elle employe. On n'ignoroit pas que ces émanations ont une action ſenſible ſur différens animaux, & même, à ce qu'il paroît, ſur certains individus; que c'eſt par leur moyen que le chien reconnoît les traces de l'animal qu'il chaſſe ou du maître qu'il ſuit? On citoit encore ces hiſtoires de perſonnes qui, ayant de l'antipathie pour de certaines choſes, pour certains animaux, ſe trouvent mal, dit-on, en entrant dans des appartemens où ſe trouvent ces objets de leur averſion, qu'elles ne ſentent que par une émanation d'ailleurs inſenſible pour toute autre perſonne. On rapportoit ſur-tout en ce genre l'exemple de femmes qui tombent en ſyncope par-tout où ſe trouve un chat ou une ſouris, même ſans les avoir vus. Ces faits cités encore de nos jours, & qui dans le dernier ſiècle ſur-tout étoient aſſez généralement adoptés, ſemblent tenir aux préjugés & à la prévention. Mais on ne pouvoit méconnoître au moins dans les émanations inſenſibles un principe d'activité particulier; & pourquoi la tranſpiration n'en auroit-elle pas eu auſſi un qui lui auroit été propre, & qui, quoique nullement ſenſible pour les perſonnes bien conſtituées, auroit pu le devenir cependant pour des femmes d'une extrême ſenſibilité de nerfs & tombées en ſpaſme? On avoit donc à ſoupçonner ainſi une nouvelle cauſe à laquelle on pouvoit attribuer une partie des effets produits par M. Meſmer. Mais quand même elle auroit eu lieu, qu'auroit eu de commun cette cauſe avec un principe univerſel, pénétrant tous les corps & guériſſant toutes les maladies? Ajoutons qu'il y avoit de fortes raiſons auſſi de regarder ce moyen d'action comme nul ou au moins très-foible; Car qu'eſt-ce autre choſe que la tranſpiration, qu'une humeur aqueuſe, foiblement urineuſe & ſaline? On remarquoit encore que ſon action s'étendant à très-peu de diſtance, en formant atmoſphère autour de nous, que n'ayant pas d'ailleurs un très-grand degré d'atténuation, elle ne pouvoit être regardée comme la cauſe des effets attribués au prétendu magnétiſme, puiſque, ſuivant M. Meſmer, il pouvoit s'exercer de loin, & manifeſter ſon action à travers les murs & les vêtemens. On obſervoit enfin que ſur ſon exiſtence & ſon action dans les procédés de cette méthode, il devoit reſter toujours une grande incertitude & beaucoup de doutes, puiſqu'il étoit difficile, pour ne pas dire même impoſſible, de décider ſi les effets que l'on croyoit devoir attribuer à cette humeur exhalante, ne pouvoient pas également être produits par la chaleur de la main, par les mouvemens de l'air déplacé dans les opérations, comme nous aurons bientôt occaſion de le dire?

Mais M. Meſmer employoit au moins la médecine des attouchemens, & nous avons indiqué plus haut de combien d'effets elle peut être la ſource. M. Meſmer l'employoit d'une manière non moins efficace que ne paroiſſoient l'avoir fait tous ceux qui, avant lui l'avoient adoptée. En touchant les malades, Gaſſner leur impoſoit les mains ſur la tête & leur frottoit vivement la nuque. Greatrakes les promenoit ſur les parties affectées, dans une ſeule direction, c'eſt-à-dire, en cherchant à chaſſer le mal qui fuyoit devant elles vers une des extrémités du corps. M. Meſmer employoit une manière de toucher encore plus durable dans ſon action. Elle conſiſtoit dans différentes appoſitions des mains ou des doigts, dans de douces frictions ſur certaines parties. Ces frictions étoient continuées pendant un plus ou moins long eſpace de temps. Enfin il ſembloit qu'il y eût un choix particulier de certaines régions du corps ſur leſquelles on les exerçoit. M. Meſmer choiſiſſoit & connoiſſoit différens centres de mouvement, & celui qu'il préféroit le plus ordinairement répondoit auſſi à la partie du corps humain la plus ſenſible, la plus pourvue de nerfs, à celle, en un mot, qui ſemble être l'organe principal des ſympathies ou des communications nerveuſes dans l'économie animale: tel eſt l'épigaſtre ou la région de l'eſtomac. On avoit remarqué que l'attouchement ſur le corps humain pouvoit avoir ſes effets propres; mais c'étoient ſur-tout les frictions qui devoient en avoir de particuliers, & en réfléchiſſant bien, on ſentoit que ces effets ne ſe bornoient point à de ſimples impreſſions paſſagères ou au moins locales. N'eſt-ce pas une propriété de la fibre vivante dans les corps animés, quand elle eſt miſe en vibration, d'entraîner les fibres voiſines avec leſquelles elle communique, dans des oſcillations abſolument pareilles? C'eſt une ſuite néceſſaire de l'enchaînement intime & de l'état de communication dans lequel le ſyſtême des plexus nerveux tient tous les organes de la machine. Il n'étoit donc pas étonnant que ſur des conſtitutions extrêmement mobiles, préparées déjà ſur-tout par l'état de ſpaſme, on pût exciter ainſi des centres d'oſcillations capables de ſe propager dans une plus ou moins grande étendue, & de produire ainſi des effets. Mais ſi ces effets avoient quelque réalité, ne pouvoient-ils pas contribuer pour leur part à rendre raiſon, ſans aucun beſoin d'agent particulier, des impreſſions produites ſur les malades que l'on attribuoit au magnétiſme animal? Et n'étoit-on pas ſur-tout en droit de remarquer qu'il n'y avoit rien de moins néceſſaire que de recourir au magnétiſme pour expliquer leur production, puiſque c'étoit la faculté d'agir de loin, *actio in diſtans*, qui faiſoit le vrai caractère magnétique, & qu'ici il y avoit contact immédiat.

Mais c'étoit plus particulièrement en parlant à l'imagination qu'on pouvoit être porté à croire que M. Mesmer opéroit ses prodiges. Nous l'avons déjà dit; c'étoient pour le plus grand nombre au moins, des personnes très-nerveuses au physique, très-ardentes au moral, & déjà disposées par une grande confiance, qui se présentoient aux traitemens. Mais quelle impression ne devoient pas exciter en elles ces appareils, ces procédés, ces baquets d'une forme si vaste & si mystérieusement couverts; toutes ces dispositions destinées à la circulation d'un fluide, ces tiges de fer pour l'amener & le diriger sur les malades, ces cordes pour sa propagation entre les différentes personnes qui formoient le cercle; ces grands réservoirs pour lui servir de foyers? Combien tous ces objets si frappans, si extraordinaires n'étoient-ils pas propres à parler à l'imagination de malades prévenus, & à entretenir & perpétuer l'illusion?

Mais l'imagination étant ainsi exaltée dans des constitutions très-actives, n'en résultoit-il pas une mobilité des nerfs dont il étoit facile d'obtenir des effets? Cet état d'exaltation continué, augmenté, ne devoit-il pas mener naturellement à quelque crise nerveuse par la contention & le travail seul de l'imagination? Et cet effet ne devoit-il pas sur-tout arriver lorsque, dans chaque traitement, on procédoit aux opérations particulières du magnétisme? Etoit-il étonnant alors que M. Mesmer parût agir de loin? Ces appositions des mains, ces doigts que l'on présentoit & qu'on promenoit en différentes directions, ces tiges de fer qu'on employoit aux mêmes usages, toutes ces gesticulations bizarres, pour se servir de l'expression de Kaau Boerhaave, par lesquelles, dit-il, on s'étoit vanté, dès une époque très-reculée, de pouvoir guérir; toutes ces gesticulations, dis-je, étant employées, répétées avec un air sérieux & imposant, l'imagination restoit-elle oisive & l'ame muette? N'étoit-ce pas, en quelque sorte, porter le dernier coup à l'imagination exaltée & disposée? Qu'on lise ce que les anciens ont écrit de cette faculté de l'ame, à laquelle ils donnoient le nom de *phantasia*, & de son empire sur les corps, & l'on verra de combien d'effets très-extraordinaires & singuliers elle peut être la cause, sous combien de rapports elle peut changer notre manière d'être au physique, & l'exercice ordinaire de nos fonctions. Que ce fût cette cause qui agît seule, ou qui contribuât pour beaucoup à produire les effets si vantés du magnétisme animal, c'est ce qu'on ne pouvoit révoquer en doute après tant d'essais particuliers répétés par différentes personnes, qui, s'annonçant à des malades crédules pour des adeptes de M. Mesmer, prenant un air grave, & les touchant de certaines manieres, voyoient ainsi leurs accidens se dissiper par une action dont tout l'effet dépendoit de l'imagination excitée. Ces exemples étoient sans nombre, & il en étoit quelques-uns de très-frappans.

Ce n'étoit pas cependant que parmi ces derniers moyens quelques-uns au moins n'eussent une action physique ou mécanique, par laquelle ils pouvoient opérer. Ainsi, la simple direction des doigts, si la transpiration qui s'en exhale y eût été pour quelque chose, auroit eu déjà un tel principe d'action. Il en auroit encore été de même des aspersions que l'on faisoit avec différens corps, tels que la tige de fer, le doigt, un bouquet, une fleur, & même le souffle. Etoit-on bien sûr que l'on n'agît pas alors par le mouvement de l'air déplacé, par de véritables aspersions aériennes, & ne savoit-on pas qu'il s'en faut beaucoup que cette cause soit sans effet sur des malades en spasme, comme le démontre l'état d'aérophobie qui se fait quelquefois remarquer dans les personnes attaquées de la rage? On en a eu des exemples sur des malades de ce genre, à qui l'on occasionnoit des convulsions & une véritable suffocation, toutes les fois qu'en baissant ou levant la couverture, en ouvrant la porte de l'appartement, on poussoit une colonne d'air, ou qu'on souffloit même d'une certaine distance sur eux? Ces faits ne démontroient-ils pas jusqu'à quel point, dans les personnes convulsées ou en spasme, il existe une excessive mobilité des nerfs dont on peut obtenir de singuliers effets, ainsi que nous avons dit plus haut qu'il falloit bien le remarquer? Or on observoit à ce sujet que la rage est regardée comme une maladie éminemment spasmodique & nerveuse; qu'au nombre des moyens de magnétiser on employoit le souffle, enfin que parmi les personnes qui tomboient en crise aux traitemens, on assuroit qu'il y en avoit qui donnoient des signes d'aérophobie & d'hydrophobie même, refusant avec une sorte d'horreur la boisson qu'on leur présentoit.

Mais sans recourir à ces différens genres d'action purement physiques qu'il ne falloit pas négliger, il suffisoit de l'empire de l'imagination pour expliquer comment, avec ces procédés que nous venons d'indiquer, on pouvoit produire ainsi des effets de loin. C'étoit sur-tout pour M. Mesmer & ses adeptes que l'on pouvoit dire que ces effets devoient être plus faciles à produire, parce qu'ils inspiroient un plus grand degré d'enthousiasme & de confiance. C'étoit aussi en grand sur-tout que ces effets réussissoient: ils se secondoient alors merveilleusement. Une femme seule qui tomboit en convulsion mettoit les autres en transe; leur esprit travailloit, & alloit comme au devant de l'effet qu'elles croyoient prêt à survenir. Elles l'éprouvoient par cela seul qu'elles s'attendoient à l'éprouver: on pouvoit dire qu'elles se rendoient en quelque sorte avant l'attaque.

C'étoit sur-tout à ce qu'on savoit des convulsions imitatives que l'on croyoit devoir faire attention. Si la vue d'une personne qui tombe dans des accès nerveux, & dont le hasard ou la cohabitation seule rend témoin, suffit pour communiquer une pareille attaque à d'autres personnes disposées à les con-

tracter, comme mille exemples en offrent la preuve, combien cet effet ne devoit-il pas être plus prompt à survenir, si des circonstances particulières & très-propres à favoriser sa production y concouroient? Et c'est ce que l'on objectoit à M. Mesmer. En annonçant ces crises comme extrêmement avantageuses, comme un moyen unique & sûr de guérison, les femmes qui suivoient les traitemens ne désiroient-elles pas de les éprouver? En les représentant telles qu'elles étoient, c'est-à-dire, imprévues & accompagnées de violens accidens; sur lesquels les grands avantages qu'elles devoient avoir étoient propres à faire passer, n'étoit-ce pas faire naître dans l'esprit des malades un désir mêlé de crainte, & leur inspirer ainsi un sentiment qui les troubloit d'autant plus qu'il résultoit, pour ainsi dire, de deux impressions qui se combattoient? Mais agitées ainsi par deux sentimens opposés, frappées continuellement du spectacle de l'objet qui les occupoit, étoit-il étonnant de leur voir éprouver de fortes crises?

Ces effets d'ailleurs pouvoient encore être favorisés, aidés par d'autres impressions qui les secondoient. Les traitemens se faisant en public, le magnétisme animal étant devenu une mode, une affaire de bon ton, un intérêt enfin cher & précieux aux gens du monde, n'étoit-on pas en droit de soupçonner qu'une ambition secrète, un désir caché de fixer les regards du public, de l'occuper quelques momens, de se faire distinguer enfin, inspiroit quelques-unes des personnes d'un rang inférieur qui se rendoient aux traitemens? Qui ne connoît pas ce qu'on a à redouter des intrigues d'une grande ville, & à Paris est-il aucun moyen que l'on regarde comme inutile de faire parler de soi? C'étoit là une des causes que Sauvages assignoit aux maladies feintes, dans un temps où les vapeurs étant devenues à la mode; & passant pour être l'apanage du beau sexe & des femmes d'un ordre distingué, un grand nombre de personnes paroissoient les feindre, parce que l'on croyoit qu'elles caractérisoient une tournure d'esprit & une constitution plus délicates.

Mais il étoit encore une cause accessoire des crises convulsives, réputées magnétiques, à laquelle on étoit tenté d'assigner un tout autre caractère. Quels étoient les acteurs du magnétisme animal? De jeunes médecins, ou des hommes au moins dans la force de l'âge pour l'ordinaire. Quelles étoient les personnes malades? Des femmes en plus grande partie, des personnes du sexe. Mais que l'on réfléchisse que dans la manière dont l'opération du magnétisme devoit se conduire, les médecins qui magnétisoient avoient les mains appliquées sur l'épigastre des malades; que cette situation exigeoit un rapprochement très-intime, dans lequel, pour ainsi dire, les corps se touchoient & les haleines se confondoient ainsi que les regards, sur-tout si l'on désiroit que l'opération fût plus prompte & plus sûre, & l'on verra si on n'avoit pas lieu de penser que l'une des causes que Hecquet assignoit aux convulsions de Saint-Médard, qu'il croyoit hystériques, donnoit lieu aussi aux crises du mesmérisme. On connoissoit plusieurs témoins de ces traitemens, auxquels cette conjecture ne paroissoit que trop fondée pour les intérêts même du magnétisme, que cependant ils croyoient devoir adopter & défendre.

On n'osoit toutefois soupçonner dans la production de ces crises une autre cause encore plus cachée, mais qui auroit été sévèrement punissable; telle qu'une connivence, ou du moins l'emploi de personnes dressées aux convulsions, & que l'on auroit employées, soit pour en faire le sujet d'essais particuliers, & pour fixer ainsi les regards, soit pour disposer les malades aux crises par le spectacle de la convulsion. Il eût fallu, à la vérité, comme l'a dit un homme distingué, reconnoître un degré d'habileté extrême dans la manière au moins dont cette manœuvre auroit été exécutée. Ce n'auroit point été cependant une raison absolue de la croire impossible. Combien n'a-t-on pas vu d'exemples de cette fourberie employée avec une adresse surprenante, dans les convulsions des fanatiques de toutes les religions? Mais c'étoit par la hardiesse même d'une pareille manœuvre qu'il répugnoit de la supposer. Car qu'auroit-ce donc été alors que le magnétisme animal? L'imposture la plus effrontée, la manœuvre la plus hardie que l'on eût jamais employée. Tant que des scènes de ce genre n'ont amusé ou trompé que des gens du peuple, ou une classe d'individus ordinaires, on a pu les trouver coupables, & cependant les tolérer. Mais ici c'étoit un ordre distingué de malades, de personnes, & de citoyens, qui composoit les traitemens. C'eût donc été des hommes de marque; qui sacrifioient une partie de leur fortune pour une découverte présentée comme utile à l'humanité, que l'on auroit joués; c'eût été des femmes du premier rang qui auroient été dupes de leur confiance, on pourroit même dire sacrifiées dans leur santé? Car ces crises répétées que l'on voyoit survenir aux traitemens, n'étoient pas sans danger. Et comment, violentes comme elles étoient, ayant souvent deux ou trois heure de durée, se terminant par des accidens alarmans, tels que des crachemens de sang, auroient-elles pu être exemptes de suites fâcheuses? On assuroit qu'après les avoir éprouvées, les femmes s'en trouvoient mieux. Mais c'étoit sur le moment, & ce bien-être momentané n'étoit ni avantageux ni durable. La crise ranimoit bien à l'instant la machine languissante; c'étoit le coup de fouet donné qui relevoit les forces, & produisoit quelques efforts: & dans les langueurs de l'état nerveux, ces secousses ont pour effet un pareil instant de bien-être. Mais n'y avoit-il pas des suites facheuses à en craindre, & ne devoient-elles pas aggraver le mal, si elles ne le dissipoient pas entièrement? Au reste, ces mauvais effets ne pouvoient se

manifester qu'à la longue; l'état d'enthousiasme, en soutenant la machine, cachoit leur production. De là le retour des personnes magnétisées aux traitemens, où elles se sentoient entraînées, & par le souvenir du bien-être momentané procuré par les crises, & par le besoin toujours renaissant de les éprouver, que faisoit sentir la disparition de ce bien-être, & le retour de l'état ordinaire de langueur. Mais n'étoit-ce pas être entraîné vers le précipice? Ce que nous disons ici ne parut que trop fondé. La plupart des médecins, observateurs instruits, qui suivoient ces traitemens, regardoient ces convulsions comme pouvant être très-nuisibles.

Ces détails purent paroître bien rigoureux; mais ils avoient semblé nécessaires. Ils firent naître au moins une réflexion qu'il étoit en général utile de présenter; c'est que pour déterminer la confiance dans une doctrine, il ne suffisoit pas de répéter qu'il y avoit des faits en sa faveur. N'en avoit-on pas cité à l'appui de toutes les impostures? La cure sympathique n'avoit-elle pas eu les siens, qui nous paroissent aujourd'hui aussi faux que ridicules? Les convulsions de Saint Médard & des religieuses de Loudun, les guérisons de Gassner & de Greatrakes n'avoient-elles pas été aussi des faits nombreux, visibles, & revêtus en apparence de la plus grande authenticité? Mais qui eût osé alors les adopter ou les défendre? On parle toujours de faits, on parle sans cesse d'observer. Mais ne sait-on pas qu'il y a peut-être autant de fausses observations, qu'on a fait de faux raisonnemens? Tout dépend d'une chose dans ces deux objets, de la manière d'y procéder. Il est aussi commun, aussi possible d'observer mal, que de mal raisonner. Ce n'étoit donc ni à l'apparence, ni à la multitude des faits qu'on devoit s'arrêter, mais à leur qualité, à leur nature particulière. C'étoit la discussion qui devoit déterminer, & non la première apparence. On avoit été déjà tant de fois séduit par des tentatives du même genre, qu'on avoit droit d'exiger de la sévérité dans l'examen, & de mettre de la réserve dans sa croyance.

Il étoit d'ailleurs d'autres sujets de doute que l'on croyoit devoir encore proposer contre M. Mesmer. On sait combien il importe en général, dans les sciences, de suivre, pour ainsi dire, les inventeurs dans la marche qu'ils ont tenue pour arriver à la vérité. C'est sur-tout dans ses premiers élémens qu'il est plus sûr & plus facile de juger un système; & dans les premiers pas, les intentions d'un auteur sont plus à découvert. L'histoire de M. Mesmer, sous ces rapports, parut, à quelques personnes, n'être point à négliger. Nous avons dit plus haut, en parlant des imposteurs, que c'étoit la même prétention qu'il paroissoit mettre en avant, & que c'étoit par l'un des deux principaux systêmes qu'ils avoient employés pour la soutenir, qu'il sembloit avoir aussi cherché à l'établir. En faisant attention à quelques circonstances, il sembloit qu'on pût rendre raison du choix qu'il avoit fait, & l'on jugeoit qu'il n'étoit pas inutile de les exposer. Ce n'étoit point dans l'opinion du pouvoir surnaturel opérant les maladies ou dirigeant le monde, que M. Mesmer avoit pris ses principes. Gassner, peu de temps avant lui, avoit employé & gâté ce moyen. Il paroissoit s'être retourné du côté de l'autre opinion qui a servi de fondement à la même prétention, celle de l'influence des astres. Elle convenoit mieux au génie de sa nation. Le magnétisme, qui dérive si évidemment de cette source antique, qu'il paroît n'être que la même opinion renouvelée, étoit né en Allemagne. Sans doute les esprits étoient restés encore empreints d'un reste de croyance dans ses principes. On remarquoit d'ailleurs que Gassner avoit été servi de la sorte par une superstition répandue parmi le peuple dans le fond de l'Allemagne, celle des démons & des mauvais esprits. Un avantage du même genre paroissoit être offert dans le magnétisme; & dans le besoin que l'on pouvoit supposer que M. Mesmer auroit eu d'une théorie imposante, on croyoit pouvoir dire qu'il avoit été conduit ainsi à l'adopter. Quelques réflexions paroissoient propres encore à appuyer ces présomptions.

D'abord on le voyoit imbu de très-bonne heure de la croyance des anciens siècles à l'influence des astres. Il avoit composé une thèse sur cet objet. C'étoit en 1766 qu'il l'avoit soutenue. Vers 1774 le pere Hell ayant mis l'usage des *aimans* en faveur à Vienne, M. Mesmer avoit adopté aussitôt ce moyen de guérison: mais les essais en ce genre s'étant répandus très-généralement, on l'avoit vu s'éloigner de la route commune, présenter le magnétisme sous une face nouvelle, convenir d'abord que le fluide magnétique étoit l'unique moyen dont il se servoit, & annoncer ensuite qu'il n'entroit pour rien dans ses procédés, mais que tout dépendoit d'un principe particulier qu'il étoit parvenu à découvrir, & qu'il nommoit *magnétisme animal*. Or en supposant que, dans ces circonstances, tout autre que M. Mesmer eût eu l'intention de tromper, étoit-il contre toute vraisemblance de présumer que, porté pour les opinions singulières, pour les préjugés des anciens temps, tourmenté du désir de paroître un homme extraordinaire, désolé de voir manquer ses projets en ce genre dans l'usage de l'*aimant*, encouragé d'ailleurs par l'exemple de Gassner, que la grande crédulité de sa nation, qui croyoit aux diables, avoit élevé à la célébrité, forcé par la chûte de cet imposteur de renoncer au pouvoir surnaturel, mais trouvant un dédommagement dans le magnétisme substitué par sa nation même à l'opinion ancienne de l'influence des astres, il eût préféré ainsi ce moyen si puissant & si connu de séduction? Ou l'on se trompoit fort, ou il sembloit que, dans cette supposition, rien ne pouvoit paroître plus vraisemblable.

On pouvoit ajouter que M. Mesmer, comme

s'il eût prévu la chûte de Gaſſner, & qu'il eût eu le projet d'en profiter, ſembloit avoir voulu tirer parti de ſes moyens & de ſes principes, en leur donnant une forme plus convenable au caractère du ſiecle & de ſa nation. On remarquoit d'abord qu'il lui reconnoiſſoit une action véritable, une faculté d'agir particulière, dépendante, non du pouvoir ſuprême, comme il lui reprochoit de l'avoir penſé, mais d'un principe inconnu dont il faiſoit uſage ſans s'en douter, & qui étoit le magnétiſme animal. Ajoutons que les procédés de M. Meſmer étoient les mêmes, & que ſes prétentions & ſes vues ſembloient calquées, en quelque ſorte, ſur celles de Gaſſner. Ce dernier guériſſoit en touchant les malades : M. Meſmer employoit le même moyen. Gaſſner ne regardoit pas toutes les maladies comme propres à céder à ſon action; il diſtinguoit les maladies en deux claſſes, en maladies ordinaires, & produites par le démon; ces dernières, ſelon lui, étoient beaucoup plus nombreuſes, & les ſeules qu'il diſoit pouvoir guérir. M. Meſmer admettoit auſſi parmi les malades des ſujets qui n'éprouvoient aucunement l'action de ſon principe, & qu'on appeloit, par cette raiſon, *antimagnétiques*. Gaſſner avoit des exorciſmes qu'il appeloit *probatoires*, par leſquels il prétendoit pouvoir s'aſſurer quel étoit le caractère de la maladie, ſi le mal avoit la nature ou le démon pour principe, & ces exorciſmes n'étoient pas toujours infaillibles. M. Meſmer de même avoit des procédés qu'il employoit pour reconnoître non ſeulement la nature, mais même le ſiège de la maladie, & ſi le malade étoit d'une conſtitution propre à éprouver l'action de ſon agent, en un mot, s'il étoit magnétique. Gaſſner convenoit qu'il ne guériſſoit pas dans le moment même ſes malades, mais qu'il les traitoit à pluſieurs repriſes & pendant pluſieurs jours. On ſait que M. Meſmer ſuivoit la même méthode. Enfin Gaſſner n'opéroit pas toutes les guériſons qu'il tentoit de produire, & il avoit deux moyens d'excuſer ſes défauts de ſuccès, la faillibilité de ſes exorciſmes probatoires, & le manque de foi de la part de ſes malades. On peut ajouter que Greatrakes alléguoit auſſi des prétextes en pareil cas; il convenoit qu'il ne réuſſiſſoit pas toujours, ſoit que la maladie fût trop invétérée, ou que le malade fût d'une conſtitution particulière qui ſe refuſoit à l'effet du remède. M. Meſmer ſe retranchoit également en diſant que certains ſujets, loin de pouvoir obéir à l'action du magnétiſme animal, étoient au contraire d'une conſtitution antimagnétique. Mais en voyant de pareils rapports, n'étoit-on pas tenté de penſer que le magnétiſme animal de M. Meſmer reſſembloit fort aux exorciſmes de Gaſſner, comme ſa théorie & ſon ſyſtême reſſembloient au magnétiſme de l'autre ſiècle ?

Mais il y avoit encore d'autres objections. Ce que l'on avoit publié ſur le ſort qu'avoit éprouvé la découverte de M. Meſmer depuis qu'il avoit prétendu en annoncer une, pouvoit en fournir qui méritoient d'être préſentées. C'étoit en ayant pour contradicteurs les hommes les plus ſavans, qu'il avoit commencé ſon entrepriſe. On connoiſſoit ſa querelle avec le père Hell & le célèbre M. Ingenhouze. Ses propoſitions ayant été envoyées à l'académie de Berlin, elles y avoient été rejetées comme deſtituées de fondement, & ne méritant aucune attention. On connoiſſoit à ce ſujet le parère de l'académie de Berlin. A Vienne, M. Storch & tous les médecins avoient cru devoir s'oppoſer à ſes entrepriſes. N'étoient-ce pas là au moins des témoignages à oppoſer à ceux que M. Meſmer produiſoit en ſa faveur? L'opinion publique déclarée contre lui l'avoit forcé de quitter ſa patrie. On ſavoit comment il racontoit lui-même ce ſoulèvement général. Il avoit parcouru différentes villes de l'Allemagne où il avoit opéré quelques guériſons publiées d'abord avec éclat, & que les papiers publics avoient enſuite déſavouées. Il étoit retourné à Vienne, où les eſprits n'étoient pas revenus ſur ſon compte; & comme s'il eût été bien sûr ainſi de ne pouvoir jamais y faire des proſélytes, il étoit accouru en France. Ne pouvoit-on pas douter, à quelque titre, que cette préférence fût de nature à faire honneur à la nation ?

On pouvoit d'ailleurs tirer du ſyſtême même de M. Meſmer quelques difficultés à propoſer. L'agent qu'il employoit « étoit, diſoit-il, d'une ſubtilité » qui ne permettoit pas de comparaiſon; — il » pénétroit tous les corps ſans perdre notable- » ment de ſon activité ». Cependant une matière ſi tenue « ſe réfléchiſſoit, ſuivant lui, par les » glaces, comme la lumière », & employée ſur des malades comme fondant pour les obſtructions, elle ne pouvoit les pénétrer ſans y manifeſter ſon action. Mais pourquoi, ſubtile comme elle étoit, cette matière fluide ne pénétroit-elle pas le verre & le métal des glaces ? Elle étoit donc ſous ce rapport moins pénétrante que le fluide de l'*aimant*? Pourquoi ne paſſoit-elle pas à travers les matières engorgées, & ne pénétroit-elle pas les noyaux les plus durs des obſtructions, ſans y éprouver d'obſtacle, & dès-lors ſans y faire ſentir ſon action? Ces difficultés avoient bien quelque apparence de fondement.

Mais il étoit un ſoupçon plus marqué que ſembloit autoriſer la conduite de M. Meſmer; ou plutôt une voie plus directe, plus convenable pour s'aſſurer ſur le champ de la vérité. C'étoit la découverte d'un nouvel agent, d'un principe des plus actifs de la nature que l'on annonçoit; & cet agent ou ce principe devoit avoir des propriétés, une action, & des effets particuliers. Il s'agiſſoit donc de demander à les connoître, d'engager les auteurs à les indiquer, à les ſpécifier, & les épreuves néceſſaires pour en conſtater la réalité, une fois répétées, il ne pouvoit plus reſter

rester aucun doute. Pouvoit-on douter de l'existence du fluide électrique, du fluide magnétique? C'étoit un fluide du même genre qu'annonçoit M. Mesmer; il devoit donc être susceptible d'un genre aussi frappant de démonstration, & l'on pouvoit même dire encore plus susceptible. Car c'étoit le fluide primitif, c'etoit le principe universel; & ses propriétés, ses effets devant être nécessairement en proportion avec l'importance & l'étendue de son action dans le systême de la nature, il devoit être, pour ainsi dire, sensible de toutes manières. C'étoit donc réduire la question du magnétisme à un seul point de la plus grande simplicité. Disoit-on que depuis longtemps M. Mesmer avoit produit des preuves de cette espèce de l'existence de son agent? Mais on répondoit qu'il n'en avoit donné que sur des malades, en général sur le corps vivant. Etoit-ce donc que le principe du magnétisme n'étoit susceptible d'être démontré que sur l'économie animale? C'étoit là une grande singularité. M. Mesmer n'avoit-il pas annoncé que cet agent jouoit un grand rôle dans toute la nature, & qu'il étoit propre à donner de nouvelles connoissances en Physique? N'étoit-ce pas d'ailleurs par des propriétés de ce dernier genre que tous les corps de la nature agissoient? N'étoit-ce pas au moins ainsi que les autres fluides électrique & magnétique se faisoient reconnoître, & dès-lors ce nouveau fluide ne devoit-il pas avoir aussi son action sur d'autres corps physiques, & même inanimés? Une réflexion frappoit à ce sujet les esprits; c'étoit le corps de la nature le plus fécond en propriétés, le plus puissant en action, qui auroit été aussi le moins susceptible d'être démontré par différentes espèces d'effets? Cette assertion paroissoit être un étrange paradoxe. Ce fluide enfin, formant un remède universel dans la théorie du magnétisme, n'auroit pu être démontré, ou n'auroit été susceptible que du genre de démonstration le plus difficile, le moins clair, le plus sujet aux illusions & à l'erreur? Cette assertion n'avoit-elle pas l'apparence du charlatanisme le plus adroit & le plus évident? Car enfin c'étoit prendre la voie qui se prêtoit le moins à la démonstration, & il suffisoit, pour s'en convaincre, d'y faire l'attention la plus légère. On ne connoissoit point le fluide universel, principe du magnétisme; on l'annonçoit, il falloit prouver son existence. C'étoit donc un objet inconnu qu'il s'agissoit de démontrer, & pour y parvenir il falloit le comparer, le mettre en action avec d'autres corps dont on connût bien l'état actuel & physique. Mais étoit-ce le corps humain qui étoit propre à cette application? Etoient-ce des personnes, sur-tout des malades, chez lesquels l'état des nerfs, les dispositions intérieures, l'empire de l'imagination varient de mille manières, que l'on ne peut ni apercevoir, ni apprécier, qui pouvoient convenir à cet objet? Dans les démonstrations, quand on les veut rigoureuses, c'est en employant les procédés les plus simples, en appliquant l'agent réduit ou considéré dans sa plus grande simplicité, à d'autres corps également les plus simples, que l'on doit procéder. Il faut, pour ainsi dire, décomposer les actions, faire agir les corps, & leur faire montrer chacune de leurs propriétés par une sorte d'*abstraction*. Mais le corps vivant est-il propre à ce genre de démonstration? Sa manière d'être, au moral comme au physique, ne varie-t-elle pas de mille façons, & à tous momens? L'homme enfin n'est-il pas la machine la plus compliquée, & n'est-ce pas un abîme obscur de difficultés, qu'on ne peut approfondir ni pénétrer? Ce n'est pas cependant qu'on ne puisse avoir sur lui des démonstrations d'un genre particulier. Mais on ne peut disconvenir qu'elles sont les moins concluantes; c'est ce qui rend la médecine si conjecturale. C'est aussi, ce qu'il faut bien remarquer ici, la raison pour laquelle il n'y a eu spécialement d'imposteurs qu'en Médecine, & presque jamais en Physique. La raison aussi pourroit en être qu'il ne peut y avoir d'imposture qui réussisse, sans un grand but d'utilité, & que la Médecine en offre un du premier genre, en touchant aux intérêts les plus grands de l'humanité. Mais c'est plus particulièrement encore parce qu'elle présente les moyens les plus propres à cacher une action secrète en répandant l'illusion. Enfin on ne peut disconvenir qu'il faut au moins de grandes précautions pour éviter en ce genre l'illusion & l'erreur. C'est dans les choses sur-tout où l'empire de l'imagination peut avoir une grande influence, qu'il faut redoubler de précautions & de soins, & dans ce cas il en est qu'on peut prendre, & que la prudence exige. C'est d'agir sur des individus où l'on ait le moins à craindre cette source d'erreurs, sur des personnes sensées, des têtes froides, des complexions semblables, sur des gens peu instruits, tels que des paysans, sur des enfans enfin, & sur les animaux. Mais étoit-ce ainsi que se comportoient les partisans du magnétisme animal? Leur agent prétendu n'étoit point sensible pour les personnes qui se portoient bien. Il se faisoit sentir spécialement ou uniquement sur les malades. Ce n'étoient point des enfans qu'on citoit comme le sujet de leurs épreuves les plus ordinaires & les plus vantées. C'étoient plus particulièrement les femmes sur lesquelles elles avoient lieu. Enfin les animaux n'étoient point soumis ou sensibles à cette action.

Il n'en avoit point été ainsi dans l'ancien magnétisme. Ses partisans avoient cru qu'ils devoient avoir plus d'assurance ou moins de réserve. Mais aussi le parti qu'ils prirent leur avoit-il été funeste? En annonçant dans leur agent des effets susceptibles d'avoir lieu également sur des corps animés ou inanimés, sur des personnes saines ou des malades, sur les hommes ou les animaux, on avoit pu s'assurer plus facilement de ces effets & de leur réalité; & l'expérience eut bientôt

deſſillé les yeux. Ainſi, ſuivant eux, il y avoit une action du corps humain ſur certains corps phyſiques, comme il y en avoit une de ceux-ci ſur le corps humain. Ainſi le ſel du ſang & la lampe de vie, *lampas vitæ*, changeoient dans leurs apparences extérieures, lorſque l'individu d'où l'on avoit tiré la ſubſtance qui les avoit formés, éprouvoit quelque grande révolution phyſique, qu'il eſſuyoit une maladie, ou qu'il mouroit. On connoiſſoit d'ailleurs ce qu'ils avoient écrit ſur l'art de nuire par les excrémens, & ſur la transplantation. Par celle-ci ils avoient prétendu pouvoir faire paſſer les différentes maladies du corps des malades dans celui des animaux. Par les procédés du premier genre, il n'étoit aucunes perſonnes ſur leſquelles ils ne cruſſent pouvoir agir de loin. En cherchant à répéter ces eſſais, on s'étoit aperçu bientôt de leur peu de fondement; & la doctrine étoit tombée dans l'oubli. C'étoit ſurtout du temps du père *Kircher* que la phyſique, commençant alors à répandre ſa lumière, avoit diſſipé ces erreurs. Rhedi avoit tourné principalement ſes vues de ce côté. En cherchant à s'aſſurer par l'expérience de tant de faits avancés de ſon temps, il en avoit découvert la fauſſeté, & tout le ſyſtême ancien du magnétiſme, à l'appui duquel on les avoit annoncés, avoit été entièrement abandonné. Ne ſembloit-il pas que les partiſans du magnétiſme moderne avoient craint ou preſſenti un pareil ſort? Ils n'attribuoient à leur agent aucune action purement phyſique, aucune propriété ſuſceptible d'être ainſi ſoumiſe à une expérience ſimple & facile. Mais ne donnoient-ils pas lieu de mal interpréter cette circonſtance; & n'étoit-ce pas là le cas de dire qu'ils ſe rendoient ſuſpects par trop de précaution?

Peut-être dira-t-on que c'étoit juger défavorablement les preuves citées en faveur de M. Meſmer, puiſqu'un aſſez grand nombre de perſonnes paroiſſoient s'en déclarer les partiſans. Mais n'a-t-on pas vu également des témoignages à l'appui d'un graud nombre d'erreurs? La cure ſympathique, ou l'ancien magnétiſme, n'a-t-elle pas eu auſſi ſes euthouſiaſtes? Le chevalier Digbi n'avoit-il pas écrit en faveur de la poudre de ſympathie? Le roi d'Angleterre n'y crut-il pas ſur ſa parole? Un nombre conſidérable de ſeigneurs atteſtoient avoir été guéris de bleſſures graves par ſon moyen. Enfin on vit un grand nombre de médecins, parmi leſquels on trouve des noms connus, y ajouter foi, & publier des écrits en ſa faveur. C'eſt une triſte vérité, mais elle n'eſt que trop réelle. Le ſavoir, les lumières, la connoiſſance du monde ne ſont pas toujours des préſervatifs ſûrs pour garantir des preſtiges ou des écarts de l'imagination, ni des atteintes des impoſteurs & des charlatans. Les gens de ce genre ne reſpectent rien. D'ailleurs ajoutons que, dans toutes les impoſtures, ce n'a jamais été que des choſes très-déſirables par leur utilité pour le genre humain, & très-merveilleuſes, quant au domaine de l'eſprit, que leurs auteurs ont annoncées. N'eſt-on pas naturellement porté à embraſſer des promeſſes brillantes en ce genre? Si des hommes de bonne foi ont été ſéduits en pareils cas, leur crédulité n'eſt-elle pas excuſable par le motif, & n'eſt ce pas là l'occaſion de dire que, ne pouvant faire aucun tort à leur eſprit, elle prouve en eux l'amour de la ſcience & le déſir de contribuer à ſes progrès? Car ce n'eſt qu'aux auteurs mêmes de ces artifices que cette crédulité imprime le déshonneur. Il eſt affreux d'employer par ſoi-même & dans autrui l'amour & le pouvoir du bien à des intrigues d'intérêts, & de proſtituer la vérité par les mains mêmes de ceux qui lui ſont plus complètement dévoués.

Cette croyance d'ailleurs, toujours bornée à quelques individus, n'eſt rien moins que convaincante, & l'on pourroit même dire qu'il eſt poſſible, non-ſeulement de la combattre victorieuſement, mais encore d'en rendre raiſon. C'eſt qu'on ne fait pas aſſez d'attention à tous les phénomènes ſinguliers & extraordinaires que peut produire l'ataxie nerveuſe. Dans ces criſes convulſives, on croit que c'eſt en employant une grande cauſe externe qu'on les produit. Mais ce n'eſt point l'action de la cauſe qui eſt grande, c'eſt la diſpoſition à l'effet. C'eſt le grand appareil de mouvemens, la bizarre ſingularité des effets, l'étonnante variété ou mobilité des accidens qui a toujours frappé dans le ſpectacle des convulſions ou criſes nerveuſes. On a cru de là devoir reconnoître l'exiſtence d'une cauſe extérieure, d'un agent diſtinct & phyſique, d'un ordre ſupérieur. Voilà quelle a été, dans toutes les impoſtures, la cauſe de l'illuſion & de l'erreur? Mais tout conſiſte alors dans la grande mobilité & ſenſibilité des nerfs, dans la rencontre ou le choix des ſujets convenables, & c'eſt de là que vient tout le merveilleux des effets que l'on aperçoit. C'eſt ſans doute un ſpectacle très-frappant quand on le voit ainſi en grand; & lorſqu'on en eſt témoin pour la première fois, il eſt peut-être permis d'en être émerveillé. Mais enfin les exemples ſont faits pour inſtruire en pareils cas, & c'eſt la lecture ſeule qui, pour prémunir contre de ſemblables illuſions, peut tenir lieu d'une expérience qu'on n'a pas. Combien de ſcènes de cette nature ont été jouées, & dont le genre humain a été la dupe! C'eſt que les générations paſſent, & que les témoins de chacune de ces impoſtures, les ſeuls qu'il ne ſoit plus poſſible peut-être de tromper, diſparoiſſent & s'évanouiſſent. De leur temps, il ne ſeroit pas poſſible de les renouveler. Mais quand ils ne ſont plus, quand la ſcène du monde ne préſente que des hommes neufs & dépourvus d'expérience en ce genre, la crédulité reprend tous ſes droits. C'eſt là la raiſon ſans doute qui rend ces ſcènes encore moins communes qu'elles ne le pourroient être. Car on ne manque pas d'impoſteurs ou de fourbes adroits, diſpoſés à faire des dupes. Mais il leur en manque ſouvent l'occaſion,

Ces réflexions eurent bientôt ramené les esprits dans la capitale à des idées plus saines. Elles préservèrent aussi le public, dans le royaume, des suites d'une crédulité qui eût été scandaleuse si elle fût devenue générale. On n'ignoroit point que la méthode nouvelle s'étoit propagée dans toutes les provinces, & qu'il y avoit eu peu de villes où l'on n'en eût établi des traitemens publics. Les différens corps de Médecine du royaume avoient été ainsi à portée d'en observer les suites, d'en étudier les effets; & le zèle dont ces compagnies sont animées ne permettoit pas de penser qu'au milieu de tant d'innovations elles eussent pu rester indifférentes. Ce fut avec satisfaction que l'on apprit qu'elles s'étoient unanimement élevées contre le prestige qui avoit séduit la multitude, & qu'elles avoient fait tous leurs efforts pour le dissiper.

Dans le nombre des raisons qui les avoient portées à combattre cette nouvelle pratique, les inconvéniens que plusieurs médecins en avoient vu naître paroissoient les avoir plus particulièrement déterminées à la rejeter. En effet, on n'avoit pas seulement reconnu que les traitemens magnétiques n'opéroient aucun bien pour l'ordinaire, on avoit plusieurs fois remarqué qu'il en étoit résulté de fâcheux accidens, soit par le trouble que cet appareil jetoit dans le système nerveux, soit en éloignant les remèdes vraiment indiqués pour la guérison.

En général, on avoit observé que les malades éprouvoient des catastrophes funestes, ou qu'ils se trouvoient plus mal des opérations du magnétisme. Ce résultat étoit sur-tout bien établi par les nouvelles que l'on avoit reçues de Malte. Ce n'étoit pas d'ailleurs un des inconvéniens les moins graves que les médecins eussent remarqué de l'introduction de cette méthode dans les provinces, que l'espèce de répugnance qu'elle avoit inspirée aux malades pour les remèdes ordinaires, & la défaveur qu'elle avoit répandue sur leur emploi. Plusieurs médecins des villes où l'on avoit exercé le magnétisme avec un grand concours de malades, assuroient qu'ils n'en avoient vu aucuns soulagés, & qu'au contraire ils avoient été obligés de rétablir la santé de plusieurs personnes qui y avoient vu augmenter leurs maux, pour avoir négligé les secours qui convenoient à leur état. Ces inconvéniens avoient été manifestes, & l'on pouvoit ajouter que dans les opérations du magnétisme on ne les avoit vus balancés par aucun avantage. Dans les différentes villes de province, les médecins, témoins des traitemens qui y avoient été établis, assuroient qu'ils n'avoient observé aucunes cures ou guérisons réelles. Ce résultat sur-tout paroissoit avoir été général.

Ce n'étoit pas cependant que dans les différentes villes du royaume, comme à Paris, les partisans du magnétisme n'eussent publié des listes de cures opérées par leur méthode. Mais ces recueils, formés pour l'ordinaire par des personnes auxquelles il manquoit d'être suffisamment éclairées en pareille matière, n'annonçoient que le zèle de la bienfaisance; & en soumettant les prétendues guérisons qui y étoient rapportées, à un examen réfléchi, on étoit parvenu bientôt à en démontrer le peu de fondement. On avoit vu, relativement au soin que l'on paroissoit avoir pris de choisir les témoignages daus les classes de la société les plus distinguées, que si cette précaution étoit propre à donner aux observations un plus grand degré d'authenticité, elle devenoit absolument nulle quand il s'agissoit de prononcer sur ces cures, & de déterminer la cause à laquelle on devoit les attribuer. Sans doute, pour constater, dans quelque science que ce soit, l'existence d'un fait qui tombe sous les sens, il suffit d'en citer des témoins, & lors sur-tout qu'on porte la précaution au point de les choisir parmi les personnes dont la condition plus élevée, & une bonne éducation ne permettent pas de penser qu'on ait pu corrompre leurs témoignages, l'existence du fait annoncé ne peut plus être contestée. Mais il n'en est pas ainsi quand il s'agit ensuite de prononcer sur ce fait, d'en exposer les conséquences, & de déterminer la cause à laquelle on doit l'attribuer. C'est sur-tout en médecine que cette extrême différence se manifeste. En effet, si, dans cet art, l'observation des faits est déjà si difficile, la recherche des causes auxquelles on doit les rapporter est sur-tout remplie des plus grandes difficultés. Elle exige le savoir le plus profond, l'expérience la plus consommée, & c'est l'empressement si commun de tant de personnes trop peu éclairées sur cet objet si délicat cependant & si important, qui a surchargé cette science d'un si grand nombre de fausses observations. C'est à cette cause qu'on doit rapporter l'adoption de tant de systêmes, de tant d'opinions erronées que l'on a vus dominer successivement dans l'art de guérir. Tous, à l'époque qui les avoit vu naître, avoient été appuyés par de prétendus faits très-frappans & très-nombreux. Cependant combien en est-il resté qui aient été confirmés par l'expérience, seul juge des découvertes? Ce n'est donc pas à la multitude des faits, que l'on cite en faveur d'une opinion, que l'on doit s'arrêter pour l'adopter; leur valeur & leur nature doivent être auparavant examinées; c'est au creuset de la discussion que l'on doit les éprouver, &, à cette épreuve, ce n'étoit ni le nombre, ni l'illustration des témoignages dont on les accompagne, qui pouvoit les faire admettre. Et n'étoit-ce pas de cette manière que s'étoit établie, dans le dernier siècle, cette absurde doctrine de la *cure sympathique*, dont les partisans ne tarissoient pas en observations, & se vantoient de pouvoir citer en témoignage, des grands, des princes, & même des rois? Toutes les erreurs, toutes les impostures, tous les empyriques & les charlatans en Médecine n'ont-ils pas eu ainsi leurs listes plus ou moins

brillantes de guérisons & de faits? Chaque science d'ailleurs n'a-t-elle pas, dans la portion la plus éclairée de ceux qui la cultivent, ses juges & ses pairs, qui seuls doivent prononcer & faire loi sur tout ce qui la concerne ? Dans le nombre des partisans les plus décidés du magnétisme, combien n'y en avoit-il pas qui auroient réclamé cette vérité contre toute innovation mal fondée dans leur état ? La cure sympathique elle-même avoit-elle pu, malgré ses volumes d'observations & ses illustres prosélytes, résister au jugement de ce tribunal qui l'avoit condamnée ? & ne savoit-on pas qu'il n'y a que ce moyen pour ne pas tomber toujours dans l'inconvénient d'adopter les opinions les plus absurdes ?

C'étoient ces principes qui avoient empêché les médecins des différentes villes d'adopter tant de cures que l'on citoit en faveur des traitemens dont ils étoient témoins. Ils avoient vu qu'en comparant les guérisons annoncées, à la multitude presque infinie des traitemens entrepris, il n'y avoit aucune proportion ; ils avoient vu qu'en retranchant encore de ces cures si peu nombreuses toutes celles qui, n'ayant de fondement que dans l'enthousiasme du peuple, qui n'étant relatives qu'à des maladies imaginaires, ou qui, consistant uniquement dans des soulagemens momentanés & apparens, & celles encore qui, racontées sans aucune circonstance ni de temps ni de lieu, & avec tout le merveilleux & la déraison des listes des charlatans, pouvoient être ainsi réputées n'avoir aucune réalité, l'on n'avoit pas besoin d'un agent inconnu pour rendre raison du petit nombre que l'on en citoit d'ailleurs. Ils avoient observé que, dans cette méthode, les traitemens étant très-longs, & leur durée laissant ainsi à la nature le temps d'agir; qu'admettant d'ailleurs dans ses procédés, & les secours moraux, & les moyens physiques du même genre, qui influent agréablement sur l'esprit, & les médicamens généralement usités, on pouvoit attribuer le petit nombre de ses succès, ou aux remèdes connus qu'elle employoit comme la médecine ordinaire, ou à la nature, qui souvent peut les suppléer. Relativement à la nature, ils avoient remarqué que l'on avoit plus d'une fois fait honneur au magnétisme, de cures qu'elle avoit opérées. ; & pour ce qui concernoit les remèdes, ils avoient également observé que c'étoit à leur usage heureusement appliqué dans certaines circonstances, qu'on avoit été redevable de quelques-uns des succès attribués à cette méthode. Telle étoit sur-tout l'observation si fameuse de l'hydropisie guérie par M. Thers, dont le journal de Paris avoit rendu compte (1), & qui ne pouvoit avoir de plus illustres témoignages en sa faveur. On apprit bientôt que cette cure prétendue s'étoit terminée par la mort du malade, arrivée deux mois après, & que tout l'effet du magnétisme s'étoit réduit à une apparence plus ou moins frappante de soulagement. Mais quant à cet effet même du moment, que l'on avoit prétendu faire passer pour une guérison merveilleuse, on avoit observé que si l'on ne pouvoit révoquer en doute le changement survenu dans l'état du malade, on étoit fondé au moins à contester la cause qu'on lui assignoit, & qui étoit le magnétisme. Sans parler ici de quelques autres circonstances qui avoient pu contribuer à le produire, on ne pouvoit assez s'étonner, en remarquant que personne n'avoit fait attention aux remèdes, ou plutôt au régime prescrit en même temps au malade, & que ce régime ou ces remèdes étoient énoncés dans le cours même de l'observation. Telle étoit sur-tout la diète laiteuse. Il n'est pas permis d'ignorer qu'il existe une espèce d'hydropisie qui ne cède qu'à l'usage de ce moyen. Les ouvrages des observateurs sont pleins de semblables faits. Or on doit remarquer que ce secours si bien éprouvé, comme efficace dans certaines hydropisies, avoit été, daus l'observation dont il s'agit ici, employé concurremment avec le magnétisme, & que c'étoit M. Thers lui-même qui l'indiquoit, lorsqu'il disoit que le malade avoit été mis à l'usage du pain trempé dans du lait, & d'un peu de vin d'Espagne pour toute nourriture.

On doit ajouter que l'on n'avoit pas fait d'ailleurs assez d'attention aux causes morales qui durent agir vivement sur l'esprit du malade, ni aux secours en tous genres qu'on s'étoit empressé de lui prodiguer. Le malade étoit pauvre, & comme abandonné; mais l'intérêt qu'avoient pris à sa situation des personnes riches & distinguées, les alimens restaurans dont il avoit été abondamment pourvu, les secours dont on s'étoit empressé de l'assister dans sa misère, & plus que tout cela encore, peut-être, l'espoir de guérir qu'avoient dû faire renaître en lui les procédés singuliers auxquels on l'avoit soumis, n'avoient-ils pas dû contribuer puissamment à le ranimer? Et que l'on ne regarde pas l'hydropisie comme une maladie qui soit toujours au dessus des impressions que peuvent produire les affections morales. Quel que soit l'état d'apathie, dont, pour l'ordinaire, elle est accompagnée, elle peut être en certains cas soumise à toute l'influence de cette cause. Il existe des espèces d'hydropisie qui dépendent plus qu'on ne le pense communément de l'état des nerfs, & les faits confirment cette vérité. Il suffit pour en donner la preuve, de rapporter ce fait si connu, d'une femme qui s'étoit retirée dans un des hôpitaux de cette ville, pour s'y faire guérir d'une hydropisie ascite bien caractérisée. Les remèdes usités en pareil cas ayant été inutilement employés, on résolut d'avoir recours à la ponction, qui parut indiquée, & que l'on remit au lendemain; mais pendant la nuit les eaux s'écoulèrent par la voie des urines, & le matin les chirurgiens réunis trouvèrent le ventre entièrement affaissé. L'impression vive que la crainte de l'opération avoit occasionnée à la malade, avoit produit en elle cette

(1) Voyez n°. 229, 16 août 1784.

révolution inespérée. Quoi qu'il en soit au reste à cet égard, on voyoit qu'on n'avoit pas fait assez d'attention, dans l'observation de M. Thers, à toutes les causes qui, dans les circonstances où se trouvoit le malade, avoient pu avoir une action réelle sur lui. Cependant c'étoit, parmi les faits publiés à l'appui du magnétisme, un des plus frappans que l'on eût cités : & que devoit-on donc penser des autres, après l'avoir ainsi approfondi? Mais quelque évidente qu'eût été la méprise dans ce cas, si l'observation n'étoit pas une preuve de la bonté du nouveau systême, elle offroit au moins un bel exemple de bienfaisance; si elle ne démontroit pas l'existence du magnétisme, elle honoroit au moins l'humanité. Il seroit plus facile de pardonner aux erreurs, si elles donnoient lieu toujours à de pareilles actions.

Mais c'étoit sur-tout à l'empire que notre ame a sur notre corps & nos passions sur nos maladies, que les médecins avoient senti qu'on devoit avoir égard pour rendre raison des prétendus effets du magnétisme. Ils avoient vu que si c'étoit à la prévention de l'esprit, à l'émotion que produisent toujours dans les sens les choses extraordinaires, qu'on devoit attribuer les effets momentanés qui en résultoient, depuis les impressions les plus foibles jusques aux crises les plus violentes, la même cause pouvoit également expliquer les effets consécutifs, c'est-à-dire, les changemens opérés dans la santé; en un mot, le petit nombre de guérisons citées. Ils savoient que l'extrême confiance, le désir ardent de guérir, le grand espoir de l'être par une cause regardée presque comme surnaturelle, peuvent opérer dans certains malades d'heureuses révolutions; que par l'effet de ces moyens on a vu plusieurs fois des douleurs enlevées ou mitigées, des tumeurs disparoître ou perdre de leur volume, des membres paralysés reprendre quelque mouvement. Ces effets, comme on le sait, ont été souvent la suite des grandes passions de l'ame; & c'est à cette cause si puissante de l'influence du moral qu'on doit rapporter les succès & le fréquent usage des amulettes, qui, dans la médecine de l'esprit, ont joué de tout temps un rôle si important.

Ce n'étoit donc pas, comme l'avoient judicieusement observé les médecins les plus instruits, à la seule nature que l'on devoit attribuer les cures parfaites ou imparfaites que l'on disoit s'être opérées aux baquets de M. Mesmer; ou, s'il étoit juste de reconnoître que c'étoit aux opérations de cette nature bienfaisante qu'elles étoient dues pour la plupart, on devoit aussi convenir qu'il n'étoit pas de circonstances aussi favorables pour lui voir produire ainsi des révolutions singulières, que celles où elle se trouvoit excitée par de fortes passions. Mais alors les malades étoient-ils dans leur état ordinaire & naturel, & ne devoit-on pas avoir égard à l'action d'une pareille cause? Si donc on avoit vu M. Mesmer opérer quelques guérisons apparentes ou réelles, il falloit qu'il convînt aussi que ces guérisons n'étoient spécialement dues qu'à l'enthousiasme qu'il avoit trouvé l'art de produire dans les esprits crédules. C'étoit là la base du mesmérisme, & tout le secret du magnétisme animal. On ajoutoit au reste que parmi ces cures annoncées, il étoit arrivé souvent que l'on en avoit supposé qui n'avoient point eu lieu, & cette ressource avoit plus qu'on ne le pense contribué à la propagation du magnétisme. C'étoit en effet sur-tout l'enthousiasme, dont la multitude se laisse si facilement enflammer pour les nouveautés extraordinaires, qui avoit répandu le prestige; & l'on pouvoit en citer un grand nombre d'exemples.

Les médecins témoins des traitemens prétendus magnétiques dans les provinces, ne s'étoient pas bornés à la simple observation des effets qui en résultoient pour les malades. Quelques-uns avoient cru devoir tenter des expériences qui les avoient encore plus pleinement désabusés, en leur faisant voir que ces effets dépendoient particulièrement de l'imagination. A ces faits très-décisifs ils avoient su joindre les observations les plus judicieuses & les réflexions les plus propres à dissiper à leurs yeux tout le prestige. Convaincus que, dans la méthode nouvelle, tout consistoit spécialement à agir vivement sur l'imagination des malades, ils avoient reconnu les différens moyens que l'on employoit pour seconder cette action. L'appareil imposant dont on accompagnoit les traitemens, leur avoit paru sur-tout adopté dans cette vue. L'obscurité des salles, l'air chaud & méphitique qu'on y respiroit, leur avoient semblé propres également à y contribuer. En même temps ils n'avoient pas méconnu plusieurs autres moyens dont on se servoit dans cette méthode, pour produire sur les malades des effets que l'on pût attribuer au magnétisme; tels étoient les frictions avec la main, les pressions avec les doigts sur les régions du corps les plus sensibles, le régime, l'exercice, la dissipation, la musique, la crême de tartre, ou plutôt, comme on le remarquoit, l'usage des remèdes connus & ordinaires qu'employoient souvent les partisans de cette méthode, & qu'ils masquoient par leur prétendu magnétisme.

Mais c'étoit sur-tout à la facilité, si bien connue & prouvée par tant d'exemples, d'exciter des convulsions & de les voir se propager entre différentes personnes rassemblées, qu'ils n'avoient pas manqué de réfléchir. Ils ne pouvoient ignorer combien il est aisé de les faire naître, avec quelle facilité elles peuvent se rétablir dans les sujets chez lesquels elles ont eu lieu, leur devenir alors habituelles, ou même se communiquer à d'autres par la voie de l'imitation; & ils n'avoient pas méconnu le parti qu'on savoit en tirer dans les traitemens publics, pour en imposer aux gens peu instruits. Ils eurent bientôt remarqué que c'étoit spécialement par de semblables crises que se manifestoient les effets du magnétisme; que c'étoit toujours par un de ces sujets privilégiés pour les représentations publiques, qui avoient le rare avantage d'être affectés de somnambulisme, qu'elles

commençoient ; que c'étoit plus particulièrement encore vers la fin des séances qu'elles survenoient, lorsque l'imagination des malades avoit été suffisamment exaltée ; enfin, que la première qui se manifestoit en déterminoit bientôt un plus grand nombre.

C'étoient ces attaques convulsives que l'on avoit eu la prétention de faire passer pour des crises salutaires ; mais cette opinion avoit été universellement rejetée par les médecins du royaume. Ils n'avoient vu dans ces crises prétendues que des convulsions ordinaires plus ou moins fortes, quelquefois portées au plus haut degré de violence, ou prolongées de la manière la plus dangereuse pendant des heures entières, & ils n'avoient pas manqué d'en faire sentir les inconvéniens.

C'étoit plus encore la prétention de faire de cette méthode un remède universel, qui avoit prévenu les esprits contre le magnétisme animal dans toutes les provinces. On sait que, dans cette doctrine, la proposition principale étoit, qu'il n'y avoit qu'une seule maladie, & par conséquent qu'un remède, qui consistoit dans le magnétisme. Plusieurs auteurs s'étoient attachés sur-tout à faire voir le ridicule de cette assertion. Mais quand même la possibilité d'une pareille prétention ne seroit pas méconnue, il eût suffi de l'observation seule pour faire voir combien, dans la méthode de M. Mesmer, elle étoit peu fondée. C'étoient les maladies qui sont plus particulièrement rebelles aux secours de l'art, que l'on croyoit devoir lui opposer ; celles sur-tout qui, comme certaines épilepsies, les squirres, les cancers, dépendent de la désorganisation des parties ; telles étoient encore les maladies vénériennes, que les nouveaux adeptes avoient si adroitement retranchées du nombre de celles qui cédoient à leurs traitemens. L'observation avoit prouvé que les partisans du magnétisme n'avoient pu citer aucune cure de ce genre en sa faveur, & l'on n'avoit pas manqué de remarquer que c'étoit pour excuser les défauts de succès dans tous ces cas, comme dans les autres, que M. Mesmer paroissoit avoir imaginé sa prétendue vertu anti-magnétique.

Il n'y avoit pas aussi jusqu'à l'induction que l'on pouvoit tirer contre les partisans de M. Mesmer, de la conformité très-frappante de sa doctrine avec celle du magnétisme, admise dans le dernier siècle, qui avoit nui à l'adoption de cette méthode dans les provinces. On savoit qu'on l'avoit annoncée comme une *sublime découverte ;* mais les médecins du royaume n'avoient point ignoré qu'un système semblable en tous points avoit été adopté à l'époque que nous avons indiquée, & enseveli depuis, comme tant d'autres erreurs, dans le plus profond oubli. Ils n'avoient méconnu aucune des sources dans lesquelles on voyoit que M. Mesmer avoit puisé les différens dogmes de son magnétisme moderne. C'étoit des anciennes rêveries de Paracelse, de Van-Helmont, de Maxwel, qu'ils avoient remarqué qu'il avoit tiré ses propositions.

Enfin les médecins des différentes villes de province avoient vu dans la conduite de M. Mesmer & de plusieurs particuliers qui avoient établi des traitemens publics, une infraction manifeste aux lois du royaume. Ils avoient demandé s'il pouvoit être permis de faire des essais sur la santé publique, avec des moyens qui n'étoient pas autorisés par le souverain. Ils avoient demandé quels garans on pouvoit donner en pareils cas, qu'il n'en résulteroit aucun inconvénient fâcheux, & que certains malades n'auroient pas à souffrir des expériences auxquelles on voudroit les soumettre ; enfin, en supposant que ces expériences fussent tolérées, ils avoient demandé s'il ne convenoit pas, pour maintenir l'ordre public, de faire surveiller ces tentatives par des personnes sages & instruites. Ces réflexions avoient provoqué dans quelques villes l'autorité des magistrats, & des mesures convenables avoient été mises en pratique.

On doit remarquer que la doctrine nouvelle ne s'étoit pas également répandue dans toutes les provinces. S'il en étoit quelques-unes, où, par l'effet des circonstances, elle s'étoit généralement propagée, on voyoit que dans plusieurs autres elle n'avoit point été accueillie. La Guienne, la Bretagne, & le Lyonnois paroissoient être du nombre des premières. Il y avoit des provinces au contraire, telles que la Provence & le Languedoc, où le magnétisme n'avoit point pris faveur. A ce sujet, on remarquoit que, par une exception assez générale, les villes où il y avoit des universités établies, & où l'on cultivoit les sciences & les lettres, avoient été préservées de la contagion du magnétisme. Déjà les médecins, témoins à Lyon de la révolution qu'y avoit excitée cette doctrine nouvelle, avoient cru devoir observer, pour l'honneur de leur art, que c'étoit sur-tout parmi les classes des citoyens & les différens ordres de la société, qui sont le moins versés dans l'étude de la physique & des sciences naturelles, qu'elle avoit trouvé des partisans. La même observation sembloit pouvoir être appliquée aux différentes villes du royaume. On en citoit sur-tout deux exemples ; tel étoit celui de Montpellier, où le magnétisme n'avoit pu pénétrer, tandis qu'à Marseille il avoit fait des prosélytes. La ville de Saint-Malo en offroit un second exemple en Bretagne, où Rennes étoit la seule ville où il n'y avoit point de baquet établi.

Un autre fait en ce genre, non moins utile à citer, étoit celui dont M. Nosereau, médecin à Loudun, faisoit part dans une lettre. Il apprenoit que « le magnétisme avoit trouvé peu de partisans dans cette ville ». Le souvenir des erreurs passées n'est donc pas toujours inutile, & l'expérience que l'on en retire peut servir de préservatif contre de nouveaux pièges & dans de nouvelles occasions. Peu de villes, il est vrai, se trouvoient aussi prémunies contre les tentatives du genre de celles de M. Mesmer. Le souvenir des fameuses possessions dont elle avoit été témoin, devoit se perpétuer encore parmi ses habitans ; & jamais entreprise pareille n'avoit fini d'une manière aussi tra-

gique. Ce n'étoit donc pas dans cette ville que pouvoit être accueillie une méthode qui devoit frapper les esprits d'une frayeur salutaire, par une ressemblance trop marquée dans l'appareil de ses convulsions.

Ce que nous disons ici de Loudun peut également s'appliquer à ce qui s'est passé relativement au magnétisme animal. Les faits dont nous avons été témoins peuvent devenir une source d'instructions, & tourner au profit des générations à venir. Cette idée que l'on avoit déjà présentée, trouve, dans un témoignage imposant, une nouvelle confirmation. « Les erreurs, dit l'illustre naturaliste qui a si bien traité des corps organisés (1), « auxquelles l'étrange doctrine de M. Mesmer a donné lieu, feront époque » dans l'histoire des rêves de notre siècle, & elles » figureroient à merveille dans une logique vraiment philosophique & universelle, qui nous manque encore. Les faits divers qui ont manifesté dans » cette circonstance l'étonnant pouvoir de l'imagination, fourniroient pareillement un chapitre » intéressant dans une psychologie expérimentale ».

Ce n'étoient pas seulement les médecins & physiciens fixés dans les villes, qui avoient envoyé les renseignemens dont nous venons de rendre compte. Les différentes compagnies du royaume, depuis la publication des principaux ouvrages contre le magnétisme, s'étoient empressées d'apprendre qu'elles en avoient conçu la même opinion. On doit ajouter, relativement aux premiers, qu'ils ne s'étoient pas bornés à communiquer les réflexions qu'ils avoient faites sur le magnétisme animal. Ils avoient cru devoir consigner d'une manière publique leur courageuse opposition aux dogmes de cette doctrine, & quelques-uns s'en étoient acquittés avec zèle & distinction. Enfin les relations établies avec les savans de toutes les nations, avoient procuré des détails sur le même objet, qui ne méritoient pas moins d'attention.

On en avoit reçu de Malte & de Saint-Domingue. Il en avoit été également adressé de Hollande, d'Allemagne, d'Angleterre, & de Turin. M. Van-Swinden, célèbre professeur de physique, à Franeker en Frise, dans un ouvrage qu'il venoit de publier sur l'*analogie de l'électricité & du magnétisme*, avoit réuni plusieurs mémoires, dont quelques-uns traitoient de cet objet. Dans un de ces mémoires, M. Van-Swinden proposoit des *réflexions* très-judicieuses *sur le magnétisme animal & sur le systême de M. Mesmer.* Il l'examinoit dans ses différentes propositions, & après avoir prouvé par un grand nombre de recherches sa conformité avec le magnétisme de l'autre siècle, il le réfutoit dans tous ses points. M. Hahn, célèbre professeur de médecine à Leyde, avoit, quelques années auparavant, porté son jugement sur cet objet, comme on peut le voir dans sa belle préface de l'édition qu'il a donnée du traité de M. Schilling, sur la *lèpre*. M. Hahn avoit embrassé dans cette préface la même opinion que M. Van-Swinden a exposée depuis. M. Brugmans l'avoit également adoptée dans son célèbre ouvrage sur le magnétisme : ils se réunissoient tous à regarder ce systême comme une erreur ; & vu la célébrité dont jouissoient ces auteurs en Hollande, on crut devoir regarder leur jugement comme celui de tous les savans de leur nation, sur le prétendu magnétisme animal.

En Allemagne, la même opinion étoit devenue générale. M. Steiglehner, professeur de Physique à Ingolstadt, & M. le professeur Hubner, dont on trouve les mémoires insérés dans le recueil que nous venons de citer; M. Klinkosch, professeur d'anatomie à Prague, dans sa *lettre sur le magnétisme animal & sur l'électrophore* ; M. de Mertens, médecin à Vienne, annonçoient également que le magnétisme avoit été rejeté par les médecins de leur nation. Tel étoit aussi le résultat qu'en avoient publié les journaux anglois, & que les savans paroissoient avoir adopté à Turin. En réunissant ces différens détails, on voyoit que non seulement en France, mais dans les villes ou universités étrangères, il n'y avoit eu aucunes compagnies de Médecine qui eussent adopté la doctrine du magnétisme animal ; qu'elles avoient fait au contraire tous leurs efforts pour combattre cette erreur ; que les facultés, les collèges, les corps de Médecine, même dans les petites villes, avoient été d'accord à ce sujet ; & la société étant la seule compagnie qui entretînt une correspondance très-étendue avec les médecins du royaume & des pays étrangers, elle pensa que c'étoit à elle à apprendre ce résultat au public. Cette circonstance étoit trop honorable pour qu'elle ne remplît pas ce devoir avec empressement. Car, on doit le remarquer ici, il n'y avoit que des considérations du plus grand poids, qui eussent pu porter ces différens corps à s'élever contre une doctrine qui, vivement accueillie par l'enthousiasme public, offroit aux médecins des désagrémens réels à la combattre. L'amour du bien public ne leur avoit pas permis de balancer sur le parti qu'ils devoient prendre, & c'étoit ce motif qui les avoit réunis contre le prétendu magnétisme animal. L'unanimité de leurs opinions, l'empressement & la fermeté de leurs démarches, dirigées de toutes parts contre cette erreur nouvelle, démontroient à quel point ces compagnies étoient zélées pour la conservation de l'art & celle de l'humanité. La société, flattée d'en posséder les témoignages, crut devoir en donner connoissance au ministre ; & le gouvernement ayant jugé qu'il étoit de sa sagesse d'éclairer la nation sur cette doctrine, elle pensa qu'elle ne pouvoit trop s'empresser d'entrer dans ses vues, en lui présentant sur cet objet le résultat de sa correspondance. (*M. Thouret.*)

AIMORRAGIE. *Emorragie. Soleisel* & quelques autres hippiatres du dernier siècle appellent

(1) M. Bonnet, *lettre du 29 septembre.*

ainsi le *flux de sang* par la bouche & par les nazeaux. *Voyez* HÉMORRHAGIE. (*M. HUZARD.*)

AIMORRHUS. Sorte de serpent venimeux. *Voyez* HEMORRHOUS. (*V. D.*)

AIR. *Médecine vétérinaire*, *hygiène*.

L'*air* est aussi nécessaire à la conservation de la vie & de la santé des animaux qu'à celle de l'homme; ses effets sont généralement les mêmes sur tous les êtres animés; & les préceptes établis dans les articles suivans peuvent également s'appliquer à l'hygiène vétérinaire. Il est seulement quelques observations principales & particulières que je rappellerai ici.

I. Les animaux domestiques sont encore beaucoup plus près de la nature que leurs maîtres, malgré l'état de domesticité; mais exposés nus à toutes les impressions de l'*air*, & n'ayant aucun moyen de s'en garantir, ils doivent y être beaucoup plus sensibles. L'ouverture de leurs nazeaux & celle de leur bouche étant toujours appliquée contre terre & cachée parmi les végétaux dont elle est couverte, se nourrissant d'ailleurs de substance que la fermentation & la cuisson n'ont pas élaborées; les vapeurs que la terre exhale & les vices des plantes doivent les affecter d'une manière plus immédiate (1).

L'influence de l'*air* & des saisons est plus sensible sur les chevaux dans les grandes villes que dans les campagnes, où ils sont ordinairement assujettis à un travail qui n'est presque jamais forcé, ou qu'on interrompt pendant les mauvais temps, & à l'issue duquel ils rentrent immédiatement dans les écuries. Mais qu'on se représente des chevaux attelés au carrosse, courant jour & nuit dans Paris, par exemple, couverts de sueur, recevant une pluie subite ou froide, qu'aucun habillement n'absorbe, ou arrêtés pendant plusieurs heures aux environs des spectacles & ailleurs, exposés au vent, à la neige, qui quelquefois ne fond que lentement sur eux, & les pénètre d'une eau glaciale, dont les couvertures avec lesquelles ou les revêt alors, ne les garantissent que peu ou point; qu'on réfléchisse encore à l'impression qu'ils doivent éprouver du changement subit d'atmosphère, sortant d'une écurie très-chaude, pour être immédiatement exposés à l'action d'un *air* froid en hiver, ou quittant un *air* raréfié & très-chaud en été, & rentrant subitement dans des écuries fraîches, telles que celles pratiquées dans les caves, & on n'aura pas lieu d'être étonné de voir si fréquemment, pendant la dernière de ces saisons, des *fourbures*, des *courbatures*, des *morfondures*, des *péripneumonies*, & pendant l'autre, le *farcin*, la *morve*; & sur-tout des *maladies catarrhales* masquées sous toutes sortes de formes, qu'on méconnoît souvent, qui sont beaucoup plus multipliées que dans l'homme, & qui frapperoient plus sensiblement si les deux espèces étoient dans les mêmes proportions numériques. La principale cause de toutes ces maladies est la suppression de la transpiration, occasionnée par les variations de l'*air*. J'ai observé plusieurs fois, avec quelques-uns de mes confrères, que le jour même, le lendemain, ou au plus tard le surlendemain d'une pluie, ou d'un *air* plus froid que de coutume, plusieurs chevaux qui avoient essuyé l'un ou l'autre, étoient subitement affectés de *toux*, d'*ébrouement*, d'*engorgement des parotides*, *&c.*, & qu'un exercice pendant un jour chaud, qui excitoit une abondante transpiration, suffisoit pour rappeler & rétablir le calme sans le secours d'aucun médicament. (*V.* CATARRHE.)

J'ai aussi été à même de répéter une autre observation qui m'a frappé; c'est qu'à Paris, sur cent chevaux de remise ou de fiacre, il y en a quatre-vingt-dix à la mort desquels on trouve le poumon plus ou moins altéré, obstrué, & abcédé. Je crois que le mauvais état de la poitrine dans la plupart de ces chevaux peut être autant attribué aux vicissitudes de l'*air* auxquelles ils sont continuellement exposés, à l'insalubrité & au défaut de ressort de celui qu'ils respirent le plus souvent dans les écuries, qu'à la fatigue qu'éprouve cette partie, & aux mauvais traitemens qu'ils essuyent.

II. La température & la salubrité de l'*air* des écuries & des étables sont donc aussi des objets importans à la santé des animaux. Je viens déjà d'indiquer quelques-uns des inconvéniens qui résultoient de leur trop grande chaleur en hiver, & de leur trop de fraîcheur en été. Les écuries basses, qui n'ont point de fenêtres, qu'on a soin de fermer hermétiquement, ou dans lesquelles on tient des lampes allumées, sont, dans la première de ces saisons, de véritables cloaques où l'*air* est si épais & tellement décomposé, qu'on ne peut y respirer long-temps, que les lumières s'y éteignent bientôt, ou qu'on ne les aperçoit qu'à très-peu de distance & à travers une espèce de brouillard plus ou moins épais. Le trop de chaleur n'est pas moins nuisible en été. J'ai vu des écuries de loueurs de carrosses, où les chevaux amoncelés pendant la nuit ne pouvoient se coucher, étoient continuellement en sueur, ne mangeoient pas, se fatiguoient au moindre travail, & s'épuisoient bientôt. Ils étoient fréquemment attaqués de ce qu'on appelle *coup de sang* & d'*inflammation de poitrine*, dont plusieurs dégénéroient rapidement en gangrène; les plaies résultantes d'opérations telles que les *javarts* encornés & tendineux, les *crapaux*, les *maux de garot*, ne marchoient que lentement à leur guérison, & j'étois souvent obligé de faire placer jour & nuit l'animal sous des remises ou au grand *air*, pour l'accélérer.

La vérité de ces préceptes & de ces observations a été très-anciennement reconnue; & *Vegèce*, qui a si bien écrit sur la vétérinaire, recommande de donner

(1) Histoire & Mémoires de la société royale de médecine, année 1776, préface, pag. 35 & 36.

donner beaucoup d'*air* aux animaux le jour comme la nuit ; il veut que dans l'hiver les écuries soient plutôt tempérées que chaudes, parce que la grande chaleur occasionne des indigestions, est très-préjudiciable à la constitution des animaux ; & lorsqu'il lui succède un froid subit auquel ils ne sont point accoutumés dans les écuries, leur santé en est altérée & il en résulte plusieurs genres de maladies (1).

L'économie de la paille & de la litière est encore un des motifs qui contribue à l'insalubrité de l'*air* dans ces endroits. On n'y en met que peu, on n'ôte que celle qui est absolument pourrie, & il s'élève continuellement de celle qui reste, ainsi que du sol qui est presque toujours salpêtré & très-inégal, un alkali volatil urineux qui affecte les yeux & l'odorat au point de suspendre pour quelques instans la respiration, & d'occasionner la sécretion des larmes à ceux qui ne sont pas accoutumés à respirer un pareil *air*. Quelquefois, pendant l'enlèvement des fumiers, au moyen d'une glace, d'une bouteille, ou sur les vitres, quand il y en avoit, j'ai rassemblé dans l'écurie ces vapeurs, qui en hiver forment une fumée très-sensible ; je leur ai toujours trouvé un goût piquant & urineux ; elles ont verdi le sirop violat, & ont fait une légère effervescence avec l'acide vitriolique.

C'est au mauvais état de l'*air* des étables que M. *l'abbé Tessier*, dans ses *observations sur plusieurs maladies des bestiaux*, croit devoir rapporter quelques-unes des maladies qui affectent les vaches de la Beauce, telles que *la maladie du sang* & les *obstructions des poumons*. Il se fonde à cet égard sur des faits qui paroissent concluans.

1°. Les vaches de la Beauce sont presque toute l'année renfermées dans leurs étables. 2°. Dans la plupart, il n'y a que de petites fenêtres le plus souvent exposées au midi, ou tenues exactement fermées, ainsi que la porte, pendant six mois. 3°. Les planchers sont très-bas, voûtés en pierres, ou formés de traverses de bois chargées de fourrages capables de jeter une grande chaleur dans l'étable. 4°. Les fumiers n'en sont enlevés qu'une ou deux fois par semaine. 5°. La quantité des bêtes qu'on y renferme est trop considérable relativement à la grandeur du vaisseau ; elles ont à peine quelquefois un espace de trois pieds chacune, & sont ordinairement disposées sur deux rangs. 6°. La chaleur y est considérable, même en hiver, où les femmes s'y rassemblent pour la veillée ; pendant l'été, les vaches y soufflent beaucoup & sont couvertes de sueur ; le thermomètre y monte beaucoup au dessus du degré de la chaleur de l'*air* extérieur ; le taureau y périt souvent, parce qu'il est placé dans l'endroit le plus éloigné de la porte, & par conséquent le plus exposé à l'*air* chaud & insalubre ; des vaches attachées au fond éprouvent le même sort ; &c.

Ces observations ne sont pas particulières à la Beauce ; elles peuvent s'appliquer à toutes les provinces qui manquent de pâturages. Je suis journellement a portée d'en faire de semblables chez les nourrisseurs de bestiaux des fauxbourgs & des environs de la capitale, où la rareté & la cherté des loyers rendent encore moins difficile sur le choix. J'ai vu plusieurs de ces prétendues étables où on ne peut entrer qu'en se baissant, où il n'est pas possible de se tenir debout, & dans lesquelles on ne peut séjourner quelques momens sans craindre d'être suffoqué. Les vaches qui y habitent couchent sur de la litière qui a déjà servi aux chevaux, & qui est imprégnée des sels urineux de ces animaux ; elles n'ont quelquefois pas même d'autre nourriture ; elles sont sujettes l'été au *pissement de sang*, à l'*avortement*, sont habituellement affectées d'une toux très-sèche, & périroient presque toutes de *phthisie*, si on ne les livroit au boucher dès qu'elles commencent à devenir malades, ou lorsqu'elles cessent de donner du lait. (*V.* NOURISSEURS DE BESTIAUX.)

Ce sont ces maladies constantes, ces morts successives dans les mêmes écuries & étables, & aux mêmes places, toujours accompagnées des mêmes symptômes, & quelquefois de circonstances qui paroissent singulières aux yeux des gens de la campagne, qui ont donné naissance à toutes les idées de *sort* & de *sorcellerie* qui y sont encore répandues & fortement enracinées ; idées qu'entretiennent les *maiges* & les *bergers*, dont la cupidité & l'amour-propre sont intéressés à les perpétuer, & qui savent beaucoup mieux que l'homme instruit gaguer la crédule confiance de la multitude ; idées enfin qu'un siècle éclairé du flambeau de la physique peut bien combattre avec avantage, mais qu'un siècle encore ne parviendra peut-être pas à détruire entièrement.

Il résulte de toutes ces observations, sur lesquelles il m'a paru important de m'étendre, ainsi que de beaucoup d'autres rapportées par *M. l'abbé Tessier*, dans son ouvrage que j'ai cité, que l'*air* des étables & des écuries mal tenues ou mal construites peut devenir dangereux & mortel pour les bêtes qui le respirent habituellement, parce qu'étant toujours trop chaud & rarement renouvelé, il contient trop de parties méphitiques ; & rien n'est plus propre, comme on sait, à convertir l'*air* pur en *air* méphitique, que la respiration de beaucoup d'animaux réunis dans un espace étroit & renfermé. On ne doit donc point chercher ailleurs la cause de ces mortalités locales & de tout le merveilleux qui les accompagne quelquefois, & il est par conséquent essentiel que l'*air* circule librement dans tous ces lieux, & qu'il approche autant que faire se pourra de la température de celui de l'atmosphère. (*Voyez* ÉTABLE, ÉCURIE.)

(1) *Vegetii Renati artis veterinariæ, sive mulo-medicinæ libri quatuor. Basileæ* (1528), *in-4°, lib.* 1, *cap. LVI, fol.* 17.

Cet *air* épais, privé de son ressort & en partie méphitisé, est aussi insalubre pour l'homme qui le respire que pour les animaux; mais comme cet objet appartient à la médecine humaine, je n'en dirai que deux mots ici. *Ramazzini* a déjà observé, dans son *Traité des maladies des artisans* (1), que les enfans qui gardent les troupeaux éprouvent à la fin de l'hiver de la foiblesse dans la vue & une espèce de *nyctalopie*, ce qu'on ne peut attribuer qu'au long séjour qu'ils font pendant cette saison dans les étables. Je suis plus à portée que *Ramazzini* d'observer les effets de l'*air* sur les gens d'écurie, & j'ai vu non seulement comme lui que la plupart avoient de la foiblesse dans la vue, mais que quelques-uns, accoutumés à la lueur sombre des lampes, ne voyoient que difficilement pendant la nuit, & étoient presque entièrement *héméralopes*; que d'autres avoient les yeux gros, chassieux, le teint pâle & l'*air* morose, sur-tout le matin. Ils préfèrent, comme l'a observé aussi *M. l'abbé Tessier*, de coucher, pendant les chaleurs de l'été, sous des remises ou dans les greniers, parce que souvent l'*air* des écuries est alors inrespirable : plus leurs lits sont exhaussés, plus ils éprouvent de mal-aise, & ils aiment quelquefois mieux coucher sur la paille & sous l'auge, où l'*air* n'est pas altéré par la respiration des animaux, que dans les soupentes pratiquées exprès. Ceux qui sont déjà d'un certain âge ont beaucoup de disposition à la *cachexie*, à l'*engorgement des jambes*, & leurs plaies se guérissent difficilement. Les palfreniers qui, nouvellement arrivés de leurs pays, sont encore sobres, économes, & sédentaires, ne tardent pas à tomber malades & à être engloutis dans les hôpitaux, on à dépenser, dans une longue convalescence, les fruits de leur économie & de leur sobriété; leur santé est d'autant plus longue à se rétablir, qu'ils sont souvent mal traités & qu'ils se hâtent de reprendre le même genre de vie aussi-tôt que leurs forces le leur permet; & si en général on a fait peu d'attention à tous ces accidens, s'ils paroissent peu communs, & si personne jusqu'à présent n'en a fait mention, c'est que d'une part tous les gens habitués dans les écuries se donnent beaucoup d'exercice, dorment peu, se couchent tard, & se levent matin, ont un sommeil souvent interrompu pendant la nuit, & font, la plupart, un grand usage du tabac & des liqueurs fermentées, & que de l'autre ils se trouvent placés trop loin des observateurs.

Mais on a vanté les effets salutaires du séjour des étables dans la phthisie pulmonaire, & on a même cité des exemples de guérison par ce moyen; d'un autre côté encore, on connoît la fraîcheur du teint & la belle carnation de la plupart des bouchers; la force, la vigueur, & la santé robuste des bouchers, des écarisseurs, de ceux qui habitent les triperies, les manufactures de cordes à boyaux, &c., qui tous respirent continuellement un *air* surchargé de particules animales plus ou moins fétides. Ces faits ne semblent-ils pas contredire ouvertement ce que j'ai dit de l'insalubrité de l'*air* dans les endroits où sont renfermés des animaux?

Je ne répéterai pas ici les raisons par lesquelles MM. *Clerc*, *l'abbé Tessier*, & d'autres ont combattu ce moyen indiqué pour la guérison de la phthisie, malgré tout ce qu'a pu dire en sa faveur un médecin savant, dans un écrit *ex professo* sur ce sujet; l'observation a du moins prouvé que l'*air* des écuries & des étables qu'on n'a pas soin d'entretenir propres & bien aérées, étoit plus capable d'accélérer que de retarder la mort. Comment en effet pourroit-on espérer de rétablir le jeu des poumons dans une pareille atmosphère, puisqu'il résulte des expériences de M. *Ingenhouse* & des autres physiciens modernes, que l'*air* même qui s'échappe des corps par la transpiration, est bientôt méphitisé & hors d'état de servir à la respiration. Quant à celui dans lequel vivent les bouchers & autres, il n'est point décomposé par le jeu des poumons des animaux: si les pulmoniques ont besoin d'un *air* chargé de particules animales, celui des boucheries paroîtroit beaucoup mieux leur convenir que celui des étables, auxquelles on pourroit reprocher les défauts que je viens d'indiquer.

III. Les animaux sont beaucoup plus sujets que l'homme à toutes les maladies qui sont occasionnées par le dégagement & par l'expansion de l'*air*, telles que les *emphisèmes*, les *météorisations*, les *tympanites*, les *crépitations*, les *infiltrations aériennes*, &c., qui souvent en font périr un assez grand nombre dans les pâturages. On n'opère la guérison de ces sortes de maladies qu'en administrant des substances qui absorbent une partie de l'*air* dégagé, ou qui le condensent puissamment, ou enfin en lui procurant une issue extérieure par l'opération de la *ponction* ou par des *scarifications*. Cet *air* dégagé des alimens est presque toujours inflammable & méphitique, & s'il séjourne quelque temps dans une partie, il occasionne une dégénérescence gangreneuse. (*Voyez* INDIGESTION, MÉTÉORISATION.)

Les alimens qui donnent le plus ordinairement lieu à ces sortes de maladies, sont particulièrement la *luzerne* (*medicago sativa*); le *trèfle*, *ou triolet des prés* (*trifolium pratense*); la *sanve* ou *senevé* (*synapis arvensis*); le *coquelicot* (*papaver rheas*); le *navet* (*brassica napus*); le *son* (*furfur*); le *tressiot* (*polenta*); l'*orge des brasseurs*, &c. On a remarqué que leurs effets étoient beaucoup plus sensibles lorsqu'elles étoient mangées fraîches, encore couvertes de rosée, ou trop avidement & avant que la mastication les ait atténuées, divisées, & fait pénétrer par les

(1) Traduction françoise de M. de Fourcroy, pages 545 & 546.

différens ſucs ſalivaires, comme le *ſon*, le *treſſiot*, &c. (*V.* Alimens.)

La plupart des gens de la campagne, toujours diſpoſés à croire au merveilleux & à l'influence des cauſes ſurnaturelles ou cachées, attribuent ſouvent ces maladies à des poudres jetées dans les pâturages par les bergers & les ſorciers, au venin répandu ſur les plantes par des inſectes malfaiſans, à ces mêmes inſectes, ou à des reptiles avalés & qu'on n'a cependant jamais trouvés dans les eſtomacs; à la morſure des araignées dans les étables & écuries, &c. Toutes ces idées abſurdes ſont fortifiées par le témoignage des maréchaux ignorans, qui ſont eux-mêmes bien loin d'en ſoupçonner & d'en découvrir les véritables cauſes. (*V.* Araignée, Mouron, Tac.)

IV. L'introduction de l'*air* atmoſphérique dans les voies de la circulation, par l'ouverture d'un vaiſſeau ſanguin, donne promptement la mort aux animaux à qui on fait ſubir cette opération. M. *Browne Langrish*, dans des *expériences de médecine ſur des animaux*, *lues à la ſociété royale de Londres en 1745*, dit avoir tué ſubitement des chiens, en leur en ſoufflant dans la jugulaire; & cet expédient eſt indiqué par M. *Chabert*, dans ſon *Inſtruction ſur les moyens de s'aſſurer de l'exiſtence de la morve & d'en prévenir les effets*, comme certain pour abattre les chevaux morveux ſans effuſion de ſang. Ce moyen, qui eſt très-facile à pratiquer, en inſérant dans l'une des jugulaires, par l'ouverture d'une ſaignée ordinaire, un petit tube légèrement courbé par ſon extrémité la plus étroite, & en y ſoufflant un peu avec la bouche, n'eſt ſuivi d'autres changemens dans les viſcères ſanguins, que de la diſtenſion conſidérable de l'oreillette & du ventricule droit du cœur.

L'inſufflation extérieure, c'eſt-à-dire, l'introduction de l'*air* dans le tiſſu cellulaire, à la manière des bouchers, n'eſt pas auſſi dangereuſe. Il réſulte des eſſais que M. *Achard* a faits ſur des animaux, que l'emphyſème artificiel ne met point leur vie en danger, & n'eſt que peu ou point douloureux; mais cette opération, qu'on dit être employée par les habitans de la Guinée, pour la guériſon de pluſieurs maladies, n'eſt encore qu'un objet de comparaiſon dans les animaux, & on ignore juſqu'à préſent ſi elle peut être de quelque utilité dans l'art vétérinaire. (*V.* Emphisème.)

V. On trouve dans pluſieurs ouvrages ſur les épizooties, des obſervations qui tendent à prouver que l'*air* eſt ſouvent le conducteur ou le conſervateur de la *contagion*. Je ne les copierai point ici, je me contenterai d'en rapporter quelques-unes qui me ſont particulières, & dans leſquelles il paroît qu'on ne peut légitimement l'attribuer qu'à ce fluide.

Première obſervation. Un cheval devint morveux dans une petite écurie mal aérée, baſſe, expoſée au ſoleil, dont le ſol étoit inférieur de quelques pieds à celui d'une cour prochaine, & où les urines & le fumier ſéjournoient. Après l'avoir fait tuer, on fit laver & nettoyer l'écurie, gratter les auges, les rateliers, les barres, blanchir les murs, &c., & quelque temps après on y remit des chevaux; mais ils devinrent ſucceſſivement morveux: à la mort de chacun d'eux on renouveloit les précautions, & toujours auſſi inutilement. Je fus conſulté après la mort du cinquième; je fis exhauſſer le ſol & repaver l'écurie, piquer & recrépir les murs, établir un courant d'*air* qui la traverſoit dans ſa longueur, & j'y renouvelai pluſieurs fois le parfum ſi puiſſant d'acide vitriolique & de ſel mariu; l'urine n'y ſéjourne plus, & on en enlève le fumier tous les jours. Il y a toujours eu des chevaux dans cette écurie depuis cette époque (1783), & la morve n'y a plus reparu.

Seconde obſervation. Le farcin étoit comme enzootique depuis pluſieurs années dans une des écuries d'un fermier de la France. Il n'attaquoit conſtamment que la tête, le cou, ou les extrémités antérieures, & il paroiſſoit toujours à la ſuite des grandes chaleurs de l'été; les chevaux attaqués traînoient long-temps, ne guériſſoient que rarement & mal, ou devenoient morveux. Je viſitai l'écurie; elle contenoit douze chevaux: l'entrée unique, placée à environ un tiers de ſa longueur, étoit, avec deux petites fenêtres d'environ un pied carré d'ouverture, expoſée au midi & les ſeules iſſues pour l'entrée & la ſortie de l'*air*; les auges & les rateliers étoient adoſſés au fond en face, & les animaux reſpiroient continuellement un *air* épais, jamais renouvelé du côté de leurs têtes, & toujours empreint de miaſmes farcineux dont l'odeur particulière frappoit vivement en entrant dans l'écurie.

La poſition du bâtiment le long d'un chemin ne permettoit pas d'ouvrir des iſſues du côté du nord, & les extrémités étoient adoſſées à d'autres édifices. Je conſeillai donc au fermier de faire ouvrir une ſeconde porte parallèle à la première, d'agrandir les croiſées & de les multiplier du ſeul côté où elles étoient praticables, de faire placer au-deſſus une eſpèce d'auvent pour garantir de la grande ardeur du ſoleil, de changer les auges & les rateliers, & de les mettre du même côté où étoient les portes & les fenêtres; de cette manière, les chevaux ſe trouvèrent placés ayant la tête où étoit précédemment la croupe, celle-ci tournée vers le fond de l'écurie, & ils purent reſpirer ainſi l'*air* qui entroit par les croiſées & par les portes, toujours plus pur que celui du fond, qui n'avoit point de courant: dans ces changemens il y eut à la vérité deux chevaux de moins dans l'écurie, mais le farcin diſparut peu à peu, & le fermier ne connoît plus aujourd'hui cette maladie.

Troiſième obſervation. Les lapins, dont la prodigieuſe multiplication n'eſt que trop onéreuſe aux cultivateurs, ſont ſujets à la *clavelée* ou *petite vérole*. L'un des plus ſûrs moyens de leur

communiquer cette maladie & d'en délivrer les campagnes, eſt de jeter un ou pluſieurs moutons atteints de ce mal dans les lieux qu'ils ravagent; l'*air* y porte la contagion de toutes parts, & celle-ci en a bientôt purgé les champs qu'ils dévaſtoient. Feu M. de Bienville, officier très-eſtimé, tué à la tête du régiment de Bretagne infanterie, dont il étoit lieutenant-colonel, n'en délivra ſa terre de Louviers, ſituée en Dauphiné, que par ce moyen qui eſt indiqué par M. *Bourgelat*, dans ſon *Traité du claveau*, & dont pluſieurs autres perſonnes ſe ſont ſervies auſſi avantageuſement.

Les agriculteurs & les vétérinaires qui habitent des pays à moutons, ont ſouvent obſervé encore qu'il ſuffiſoit du paſſage dans le voiſinage d'une *bergerie*, d'un *parc*, ou d'un *cantonnement* qui recèle des moutons claveleux, ſur-tout au deſſous du vent, pour communiquer cette maladie à un troupeau parfaitement ſain (1). Ces faits ne prouvent-ils pas, quoi que puiſſe dire un auteur moderne qui cherche à diſculper l'*air* de tous les reproches qu'on lui fait relativement à la propagation & à la conſervation de la contagion, qu'il ſuffit de reſpirer celui qui eſt empreint de miaſmes varioliques, pour prendre la *petite vérole*, ſans aucune communication médiate ou immédiate. (*V.* CLAVEAU.) M. HUZARD.

AIR. *Hygiène.*
Partie II. *Matière de l'hygiène*, ou choſes appelées improprement non naturelles.*
Claſſe I. *Circumfuſa, choſes environantes.*
Ordre I. *Atmoſphère; 1°. air atmoſphérique, &c.*

---

* La première claſſe des choſes appelées par les anciens *non naturelles*, comprenoit l'*air*. Dans l'ordre que j'ai adopté, & dont on verra le plan dans le diſcours préliminaire, je ſubſtitue au nom impropre de *choſes non naturelles*, celui de *matière de l'hygiène*: & dans cette partie de l'hygiène qui traite des choſes dites *non naturelles*, & dont je fais la ſeconde de tout ce travail, la première claſſe que j'admets eſt déſignée par le titre de *circumfuſa*, ou *choſes environnantes*; dénomination déjà adoptée par Boërhaave, plus étendue, & qui comprend un plus grand nombre de choſes que la ſimple dénomination d'*air*. L'*air*, tel que je le conſidère ici, & l'*atmoſphère* même, dont l'*air* proprement dit n'eſt que la principale portion, ne ſont que des parties de cette claſſe générale des choſes qui nous environnent.

L'*air* eſt pour le médecin ce fluide élaſtique, inviſible par ſa tranſparence, qui nous environne, dans lequel nous vivons, & qui ſert à entretenir la reſpiration & la vie des animaux qui en ſont entourés.

On peut conſidérer l'*air* de deux manières; ou comme faiſant la baſe de ce mélange d'*air*, de fluide électrique, de chaleur ſolaire, de lumière, d'émanations de différentes eſpèces, que nous nommons *atmoſphère*, & étant par conſéquent l'intermède de toutes les révolutions qui ſe font autour de la ſurface du globe; ſous ce point de vue, il en ſera traité à l'article ATMOSPHÈRE; ou bien on peut l'enviſager indépendamment de ces grandes combinaiſons, de ces grands mouvemens excités par la nature, & ſeulement comme agiſſant immédiatement ſur nous & au dedans de nous par ſes qualités inhérentes & individuelles. C'eſt là l'objet de l'article dont il s'agit actuellement.

L'action de l'*air* ſur nous peut être conſidérée ſous différens rapports. L'*air* atmoſphérique preſſe de tous côtés la ſurface de notre corps; il pénètre dans nos poumons pour ſervir à notre reſpiration; il s'introduit encore par les organes de la déglutition, & exiſte ſous ſa forme élaſtique dans les voies inteſtinales, dans leſquelles il eſt mêlé avec le fluide élaſtique dégagé de nos alimens pendant la digeſtion. Sous ces différens rapports l'*air* nous offrira différentes claſſes d'effets.

Les uns *dépendent de ſes combinaiſons dans le corps animal, & des changemens qu'il y éprouve.*

Les autres *dépendent de ſes qualités phyſiques; ſoit eſſentielles*, telles que ſon élaſticité & ſa peſanteur; *ſoit accidentelles & variables*, telles que ſes différens degrés de chaleur & d'humidité.

D'autres ſont *produits par le mélange des ſubſtances qu'il eſt ſuſceptible de diſſoudre, ou des autres fluides élaſtiques auxquels il ſe mêle, & qui lui ſont étrangers.*

D'autres enfin ſont *occaſionnés par les divers mouvemens qui ſont imprimés à ce fluide ſi mobile, & qui y établiſſent des courans plus ou moins rapides.*

CHAPITRE PREMIER.

Des effets de l'air dépendans de ſes combinaiſons & des changemens qu'il éprouve dans le corps animal.

On ne peut nier que les derniers travaux des chimiſtes, depuis Prieſtley, & particulièrement ceux de MM. *Lavoiſier* & *de Laplace*, n'aient jeté une grande lumière, & ſur la connoiſſance de l'*air* en lui-même, & ſur le rôle qu'il joue dans l'économie animale. Cette carrière avoit déjà été ouverte avant eux avec gloire par Boyle & par Hales. Cependant, en cette matière comme en beaucoup d'autres, il faut bien prendre garde de confondre des théories ſatisfaiſantes & même très-probables,

(1) Voyez un rapport très-bien fait ſur le *claveau*, par M. *Barrier*, vétérinaire à Chartres, inſéré dans la *Bibliothèque phyſico-économique*, *année* 1786, tome premier, page 137.

avec des vérités démontrées ; car il y a encore beaucoup d'observations à faire avant de compléter une théorie prouvée de l'*air* & de son action sur nous. Aussi, un des premiers soins de ceux qui traitent ces matières, s'ils ne veulent point induire en erreur, doit être de mettre à part les faits & à part les théories, de distinguer avec soin les démonstrations des conjectures, les probabilités des certitudes.

Dans l'étude des effets de l'*air* sur nos corps il y a toujours deux choses à considérer ; les changemens que l'*air* éprouve de notre part & ceux qu'il nous fait éprouver ; & cette double considération doit avoir lieu, soit qu'on examine l'*air* qui sert à notre respiration, ou celui qui touche la surface de notre corps, ou enfin celui qui pénètre dans le canal alimentaire.

ART. Ier. *Effets dépendans des combinaisons de l'air dans la respiration.*

§. Ier. *Changemens démontrés que l'air éprouve dans la respiration.*

(1°. *Etat de l'air atmosphérique.*) Il est connu & prouvé que l'*air* que nous respirons & dans lequel nous vivons, est un mélange de 72 parties d'un gaz non respirable qu'on a nommé *mofette* (1), & de 27 parties de véritable *air respirable*, qu'on appelle *air pur* ou *air vital*. La petite quantité de gaz acide crayeux, ou, comme plusieurs le nomment aujourd'hui, de gaz acide carbonique (2) qui s'y trouve, est presque nulle en comparaison des deux autres, & d'après les expériences les plus exactes n'excède guère une partie ou $\frac{1}{100}$ du total. Cette quantité suffit cependant pour produire dans différentes opérations chimiques, des phénomènes qu'on ne peut attribuer qu'à cette portion de l'*air* atmosphérique. Mais elle est trop petite pour avoir des effets remarquables sur l'économie animale.

(2°. *Etat de l'air atmosphérique respiré.*) Il est connu que l'*air* qui a servi à la respiration, mais qui, n'ayant point été épuisé, est encore respirable, contient trois espèces de fluides élastiques. L'un est de la *mofette*, l'autre est un reste d'*air vital* ; le troisième est une portion de *gaz acide carbonique*, qui d'abord n'y étoit pas, ou au moins qui n'y étoit pas dans une aussi grande proportion. Voilà ce que nous ont appris jusqu'à cette heure les travaux des chimistes, qui se sont d'ailleurs trop peu occupés de l'examen de l'humidité qui accompagne l'*air* qui sort du poumon, & de l'analyse du peu de principes, soit fixes soit volatils, qu'elle contient.

Mais un chimiste médecin (3) (M. Jurine, chirurgien de l'hôpital de Genève) vient de nous donner, par des expériences très-précises, très-exactes, & dirigées vers l'étude physiologique de l'homme d'une manière plus spéciale que celles qui avoient été faites jusqu'à cette heure, une analyse presque complète de l'*air* respiré, dans laquelle cependant il omet, comme les autres, l'examen de l'humidité qui s'évapore avec lui. Il y démontre ce qu'avoit déjà démontré Priestley dans d'autres termes, mais non pas aussi précisément que lui, & ce que les nouvelles découvertes avoient presque fait oublier ; il démontre, dis-je, que la quantité de mofette qui existe dans l'*air* atmosphérique y est notablement augmentée après la respiration (4). Il démontre que la quantité d'acide aérien ou acide

(1) C'est ce que M. Priestley a nommé *air* phlogistique, & ce que depuis peu on a nommé *gaz azotique*, de *a* privatif & de ζωτικός, *vitalis*, *vivificus*, qui entretient la vie ; parce que ce gaz, mêlé dans l'atmosphère avec l'*air vital* ou celui qui entretient la vie & qui en est l'aliment, devient très-pernicieux quand il est seul, & asphyxie en un instant les animaux.

(2) C'est-à-dire, suivant M. *Lavoisier*, l'élément du charbon, le *carbone de la nouvelle nomenclature*, uni à la base de l'*air* vital, autrement nommée *oxygyne*, ou mieux encore *oxygène* (c'est-à-dire, *qui fait les acides*). Le fait est, que dans l'*air* vital le charbon parfait se consume rapidement & presque entièrement, c'est-à-dire, en laissant très-peu de résidu, & que tout l'*air* qui a servi à la combustion est remplacé par l'acide crayeux, en moindre volume, mais avec une augmentation de poids proportionnelle à la perte que le charbon a faite ; ce qui annonce une combinaison dans laquelle il n'a pu entrer d'un côté que l'*air* vital qui n'existe plus comme tel, & de l'autre, ce principe du charbon, qui est disparu de même. Ces deux corps n'ont pu former, en s'unissant, que l'acide crayeux ou carbonique, qui se trouve être le seul produit existant de cette combinaison ; car la terre résultante est peu de chose, & la lumière ainsi que la chaleur qui se sont dégagées pendant la combinaison, n'ont aucun poids sensible. La chaleur & la lumière étoient, comme beaucoup d'autres expériences paroissent le prouver, combinées avec l'oxygène dans l'*air* vital ; mais la lumière est peut-être autant due à la décomposition du charbon qu'à celle de l'*air* vital, comme il me semble que plusieurs faits peuvent le faire présumer. J'ai cru cette note nécessaire ici, parce que, comme on va le voir, l'histoire de la combustion n'est pas aussi étrangère qu'on le croiroit bien à celle de la respiration. Cependant je crois qu'on ne peut pas identifier ces deux opérations aussi complètement que quelques chimistes l'ont voulu.

(3) Je dis médecin, parce que je n'ai jamais conçu qu'on pût regarder, dans l'état actuel des choses, un médecin & un chirurgien instruit, comme des hommes attachés à des professions différentes. Ils exercent deux parties d'une même profession, qui est l'art de guérir, ou la médecine. L'ouvrage de M. Jurine, qui est ici cité, est un mémoire qui a remporté le prix proposé par la société royale de Médecine, sur l'utilité médicale de l'Eudiométrie.

(4) Je dis *mofette*, autrement *gaz azotique*, quoique M. Jurine ne désigne pas constamment sous ce nom cette portion de l'*air* respiré. Mais je la nomme ainsi, parce qu'elle n'est ni absorbable par l'eau, ni susceptible d'être combinée au gaz nitreux, ni inflammable, comme le démontre M. Jurine ; & que par conséquent elle n'est ni de l'acide crayeux ou carbonique, ni de l'*air* vital, ni du gaz inflammable, semblable en cela à la mofette atmosphérique. Mais la mofette atmosphérique est-elle exactement la même que cette mofette mêlée à l'*air* dans la respiration des animaux ? C'est ce qui n'est pas encore pleinement décidé.

carbonique dont l'*air* se charge dans une respiration, va souvent à $\frac{10}{100}$ ou $\frac{1}{10}$ de la totalité de l'*air* expiré; que cependant cette proportion varie suivant les individus & les circonstances. Il eût pu aussi, par le moyen de la dissolution de foie de soufre, avoir la proportion exacte de mofette qui se trouve dans le même *air*, & par conséquent savoir exactement de combien la proportion d'*air* vital est diminuée dans une respiration; alors rien n'eût manqué à son analyse.

A ces faits, le même auteur ajoute des observations non moins intéressantes.

Il divise en plusieurs portions l'*air* rendu par une seule expiration, & il démontre que la proportion d'acide aérien dont l'*air* s'est chargé dans le poumon est presque la même dans toutes les portions de cet *air*; mais qu'il n'en est pas de même de la mofette; que la quantité de cette dernière est sensiblement plus grande dans les dernières portions de l'*air* expiré, c'est-à-dire, dans celles que le dernier effort chasse des poumons, & qu'elle est moins grande dans les premières; enfin que cette quantité augmente progressivement dans ces différentes portions, depuis celle qui sort la première, jusqu'à celle qui est expirée la dernière (5).

Il démontre que l'*air* retenu quelque temps dans le poumon, en suspendant la respiration, se phlogistique, ou plutôt se charge de mofette, d'autant plus qu'il y séjourne davantage, & que l'acide aérien y croît aussi dans une assez forte proportion. Il prouve encore qu'une même quantité d'*air* inspirée & expirée plusieurs fois se charge de même d'une quantité de mofette d'autant plus grande qu'elle a été plus souvent respirée (6).

Enfin il démontre que tout ce qui accélère le mouvement du sang, la digestion, l'exercice, la fièvre, augmente aussi la quantité d'acide aérien dont l'*air* se charge dans la respiration, & qu'au contraire, tout ce qui diminue la rapidité de la circulation, notamment la saignée & le frisson de la fièvre (7) diminue sensiblement la quantité d'acide aérien. Pour la mofette, les proportions ne sont pas les mêmes ni pour l'augmentation, ni pour la diminution; la digestion, qui augmente l'acide aérien, n'augmente pas sensiblement la mofette; l'exercice & la fièvre augmentent à la fois la mofette & l'acide aérien; le frisson diminue l'acide aérien, sans diminuer sensiblement la quantité de mofette; mais la saignée, comparaison faite de l'*air* avant & après cette opération, diminue à la fois & à un point très-considérable, tant la proportion de l'acide aérien que celle de la mofette (8).

L'exactitude, la précision, le nombre des expériences de cet auteur, les précautions qu'il employe pour écarter l'erreur & pour rendre ses différens essais bien comparables, paroissent des garans bien recevables de la vérité de ses résultats, qui d'ailleurs ont, sur beaucoup d'autres expé-

(5) 1°. Pour l'acide crayeux : l'*air* d'une expiration complète étant divisé en quatre portions dans l'ordre de sa sortie, chacune des trois premières se trouve contenir cinq centièmes d'acide crayeux, & la dernière seule sept centièmes (*notez que cet air avoit passé à travers l'eau*); 2°. Pour la mofette : l'*air* atmosphérique qui servoit de terme de comparaison, se réduisant avec partie égale d'*air* nitreux à 1,01; l'*air* de la première portion se réduisit de même à 1,01; celui de la seconde à 1,05; celui de la troisième a 1,16; & celui de la quatrième à 1,39. (*Voyez sur la manière dont ces expériences sont faites, la note 9.*)

(6) 1°. Pour l'acide crayeux : L'*air* rendu par la respiration naturelle, donnant six centièmes d'acide crayeux ou carbonique, celui qui avoit été retenu pendant 30 minutes dans le poumon, en donna onze centièmes. 2°. Pour la mofette: le mélange d'une mesure d'*air* nitreux & d'une mesure d'*air* atmosphérique se réduisant à 0,98, l'*air* rendu par la respiration naturelle, reçu sous l'eau, donna 1,16; celui qui avoit été retenu durant 30 minutes, donna 1,51; mais une même quantité d'*air* respirée six fois & expirée chaque fois à travers l'eau de chaux, donna 1,40. A ce terme, la respiration étoit devenue assez gênée pour ne pouvoir plus être continuée. (*Voyez encore note 14.*)

(7) Le pouls est quelquefois fort accéléré dans le frisson, mais en même temps il est extrêmement petit, & il en résulte toujours qu'en un même espace de temps il passe un beaucoup moindre volume de sang par le poumon; ce qui revient au même.

(8) L'*air* qui, expiré à jeun par un homme de 36 ans, donnoit neuf centièmes d'acide aérien ou carbonique absorbable par l'eau de chaux, & qui, avec le gaz nitreux, se réduisoit à 1,19, après le repas donnoit treize centièmes d'acide carbonique, mais ne donnoit pas plus de 1,20 avec le gaz nitreux. L'expérience répétée sur d'autres individus fut à peu près la même.

L'*air* expiré dans le frisson de la fièvre par un jeune homme de 23 ans, donnoit, étant reçu sous l'eau, trois centièmes d'acide carbonique, ce qui, à cause de l'absorption, équivaudroit en tout au plus à huit centièmes. Dans la chaleur & la sueur du même accès, l'*air* expiré, reçu de même, a donné cinq centièmes; ce qui équivaut à dix centièmes. Dans le premier cas, l'*air* traité avec le gaz nitreux donnoit 1,20; dans le second, 1,24.

Dans un même homme, l'*air* expiré après une heure & demie de repos dans une atmosphère dont la chaleur étoit de six degrés, donnant, avec le gas nitreux, 1,28, le même *air* donna, après un violent exercice à la paume, 1,40. Voyez encore ci-après l'art. des changemens de l'*air* à la surface de nos corps.

L'*air* de la respiration avant une saignée donnant 1,20, après la saignée, il donna dans le même homme, dit M. Jurine, 0,10; différence bien notable, s'il n'y a pas d'erreur. (*Voyez note 17.*) L'*air* de l'atmosphère donnoit alors 0,94. Dans le même *air*, la quantité d'acide carbonique avant la saignée étoit de huit centièmes; après cette opération elle étoit de six centièmes.

Notez ici que pour juger du résultat de ces expériences, relativement à l'acide carbonique, il faut comparer les quantités entre elles, c'est-à-dire, les numérateurs. Car relativement à la masse totale de l'*air*, ces quantités sont peu de chose, puisque ce ne sont que des centièmes; mais entre elles elles augmentent, comme on voit par la comparaison des numérateurs, d'une moitié, d'un tiers, &c. Ainsi, une quantité d'acide carbonique égalant cinq ou six centièmes, étant réduite ensuite à trois centièmes, cette diminution devient dans la proportion de 6 à 3, c'est-à-dire, d'une moitié. Or quelles que soient les quantités, si leurs variations sont dans des proportions & des rapports constans avec les causes, ce sont toujours des faits importans; car tout ce qui suit une loi constante est important dans l'observation.

tiences non moins intéressantes, l'avantage d'être tirés des phénomènes de la respiration humaine (9).

Je ne serois pas également d'accord avec lui sur le calcul qu'il fait, en estimant la quantité d'*air* que l'homme inspire & expire dans un jour, jugeant par-là de la quantité d'acide aérien qui sort de ses poumons dans le même espace de temps. Il évalue la quantité d'*air* employé dans chaque respiration à 20 pouces cubiques, d'autres ont porté cette estimation au double. Je crois bien que son calcul peut être vrai pour une respiration pleine & complète; mais qu'on considère la manière dont un homme respire dans l'état de repos & de tranquillité (je ne parle pas de la respiration durant le sommeil, parce qu'elle est plus profonde), on conviendra qu'il est bien loin de respirer chaque fois 20 pouces cubiques d'*air*.

A l'égard de la comparaison du volume de l'*air* inspiré avec celui que l'on rend dans l'expiration suivante, l'auteur remarque très-bien que sa diminution ne prouve pas qu'il se fasse une véritable absorbtion de l'*air* vital. Cette diminution peut être l'effet de deux causes; de la combinaison qui forme l'acide aérien ou carbonique dans le poumon, & de l'absorbtion de cet acide carbonique par l'humidité du poumon au moment même de sa formation. On sait en effet que différentes expériences ont prouvé l'acidité des poumons, & cela même nous démontre qu'on ne doit pas trouver dans l'*air* expiré tout l'acide carbonique qui s'est formé dans la respiration. Ainsi, la diminution du volume de l'*air* dans l'acte de la respiration, très-petite d'ailleurs & mal calculée jusqu'à présent, ne prouve point rigoureusement une véritable absorbtion de l'*air* vital pendant cette opération (10).

De tout cela il résulte que l'*air* respiré diffère de l'*air* atmosphérique ordinaire, en ce que, 1°. il contient une moindre portion d'*air* vital; 2°. qu'il contient environ $\frac{1}{10}$ ou $\frac{1}{12}$ de son volume d'acide carbonique; 3°. enfin que la mofette y est dans une proportion plus considérable (11).

(9) M. Jurine a d'abord soin de répéter à chaque expérience l'essai de l'*air* atmosphétique, comme terme de comparaison. Ensuite (la quantité d'acide carbonique étant connue par le départ qu'il en fait préliminairement) il fait avec le même gaz nitreux l'essai de l'*air* rendu par la respiration, de trois manières. Il essaye, 1°. une mesure d'*air* sans en ôter l'acide carbonique; 2°. une mesure de cet *air* mesuré d'abord & ensuite privé de son acide carbonique; 3°. une mesure de cet *air* privé d'abord de son acide carbonique, & mesuré après cette opération; ce qui donne trois ordres proportionnels & *toujours correspondans* de diminutions qui distinguent bien l'effet qui appartient à la mofette, de celui qui appartient aussi à l'acide carbonique; effets qui, sans cela, auroient pu se confondre. Ces trois premiers essais sont faits sur l'*air* reçu sous le mercure. Mais comme dans cet appareil la petitesse des vases ne permet pas une expiration très-complète, il fait un quatrième essai de l'*air* reçu sous l'eau par une expiration plus complète, & c'est un quatrième terme de comparaison dans lequel la mofette joue un très-grand rôle. Cependant l'acide carbonique y est toujours dans la même proportion, calcul fait de la portion de cet acide, qui s'est absorbée dans le passage à travers l'eau, & qui équivaut ordinairement à cinq centièmes sur la mesure totale, lorsque l'acide carbonique excede cette proportion. Par-là il évite toute objection contre l'augmentation des proportions de la mofette par la respiration. Il termine ses essais par l'expérience de la bougie plongée dans l'*air* qu'il examine; & toujours il tient note du thermomètre & du baromètre. Enfin, quand on ne regarderoit pas ces précautions comme suffisantes pour constater l'augmentation de la mofette dans l'*air* respiré, l'expérience faite sur l'*air* vital (*v. note* 14), ainsi que sur les différentes portions de l'*air* rendu par une même expiration (*v. note* 5), où les progrès respectifs de la formation de l'acide carbonique & de la mofette sont bien déterminés, suffisent pour achever la démonstration. Mais comme le gaz nitreux laisse souvent échapper une portion de gaz azotique qui entre inégalement dans sa composition, M. Jurine eût bien fait, ce me semble, d'ajouter à ses expériences un essai comparatif des *airs* qu'il examine avec les dissolutions de sulfures qui absorbent l'*air* vital, laissent la mofette absolument seule, & ne sont pas dans le cas d'en fournir d'étrangères. Alors il n'y auroit eu aucune objection à faire contre ses conclusions; quoiqu'après tout, M. Jurine faisant constamment l'essai de son gaz nitreux à chaque expérience, il est clair que les différences constantes & proportionnelles que lui donnent ses essais multipliés, différences qui répondent toujours aux circonstances dans lesquelles les expériences sont faites, ne peuvent être attribuées au défaut de son gaz, qui d'ailleurs ne produiroit pas des effets aussi réguliers & aussi parfaitement d'accord avec les circonstances de la respiration. Ainsi, je ne crois pas qu'on puisse raisonnablement lui faire de reproche à ce sujet.

(10) Voici cependant une chose qui sembleroit prouver à un certain point cette absorption. Il est démontré que dans l'*air* expiré, la place de l'*air* vital détruit est occupée par de la mofette & de l'acide carbonique. Si l'on admet que la mofette est un gaz à part, dans lequel l'*air* vital n'entre pour rien, & que la quantité de gaz acide carbonique, produit dans la respiration, ainsi que celle de la mofette ajoutée à l'*air*, répondent à la quantité d'*air* vital qui a disparu, il sera nécessaire d'admettre que cette portion au moins d'*air* vital dont la mofette a pris la place, aura été absorbée dans le poumon.

(11) Il paroît qu'en ne mêlant ensemble, pour éprouver l'*air*, qu'une mesure d'*air* & une de gaz nitreux, chaque mesure étant divisée en cent parties, la proportion qui résulte le plus ordinairement de cette épreuve, est dans le rapport de 1,19 ou 1,20 de résidu pour l'*air* de la respiration à 0,99 ou 1,00 pour l'*air* atmosphérique. Cette manière d'éprouver n'est pas aussi complète qu'on pourroit le désirer, puisqu'elle ne fait connoître que certaines proportions, & jamais une quantité absolue. Mais lorsque les résultats sont considérables & constans, la conclusion générale, telle que la tire M. Jurine, relative seulement à la plus ou moins grande quantité de mofette restante, désignée d'une manière indéterminée, n'en est pas moins constante. Pour connoître la véritable quantité de cette mofette, cette méthode ne suffiroit pas, non plus que pour des expériences dont les nuances devroient être très-délicates. Il faudroit alors compter les quantités de gaz nitreux requises pour une saturation complète, ou peut-être faudroit-il une autre méthode eudiométrique que celle de l'*air* nitreux, ou les combiner toutes ensembles comparativement; & l'on doit mettre au nombre de ces méthodes eudiométriques l'ingénieux eudiomètre par la combustion de l'esprit-de-vin, tel qu'il a été proposé par M. Jurine dans son mémoire. J'en parlerai ailleurs. Il est encore une chose qu'on pourroit désirer

(3°. *Etat de l'air atmosphérique épuisé par la respiration.*) Enfin l'*air* qui a tellement servi à la respiration, qu'il n'est plus du tout respirable, est un mélange formé presque uniquement de mofette & d'acide aérien ou carbonique. Je dis presque uniquement, parce que l'*air* qui n'est plus susceptible d'être respiré, celui qui tue les animaux, celui-là même, après avoir été dépouillé de tout son acide carbonique par l'eau de chaux, est encore susceptible d'éprouver quelque absorption par le mélange avec le gaz nitreux. On sait aussi que l'*air* qui n'est plus respirable pour l'animal qui l'a gâté, l'est encore un peu, ainsi que l'a observé M. Priestley, pour un animal qui y est plongé avant d'avoir été déjà épuisé par cette expérience, soit que cela vienne d'un reste de bon *air* encore contenu dans ses poumons, soit que le nouvel animal ait, pour extraire le peu d'*air* vital qui reste dans l'*air* gâté, un pouvoir que n'avoit pas le premier animal. Quoiqu'il en soit, l'*air* vital n'existe plus comme *air* vital dans le fluide épuisé par la respiration, & la mofette ainsi que l'acide carbonique y sont dans une proportion beaucoup plus grande (12) que dans l'*air* atmosphérique. Mais, comme il a été dit, l'acide carbonique ne s'accroît pas dans les dernières inspirations en même proportion que dans la première, ni en même proportion que la mofette.

(4°. *Etat de l'air atmosphérique épuisé par la combustion du charbon.*) Une chose bien remarquable & qui a joué un grand rôle dans les théories modernes, c'est l'analogie qu'on observe entre les résultats de la combustion du charbon & ceux de la respiration, quoique d'ailleurs les phénomènes visibles, qui produisent ces résultats, soient certainement très-différens. Il n'y a qu'une portion de l'*air* atmosphérique qui puisse servir à cette combustion comme à la respiration, c'est l'*air* vital; & l'*air* épuisé par la combustion se trouve être un mélange de mofette & d'acide carbonique, de même que le fluide qui a été épuisé par la respiration. Cependant il faut remarquer que pendant la combustion du charbon, la quantité de mofette contenue dans l'*air* atmosphérique n'augmente point ; elle est la même après qu'avant la combustion ; le seul changement consiste dans la diminution & la disparition presque totale de l'*air* vital, qui se trouve remplacé en entier par l'acide carbonique. Mais ici cet acide est en bien plus grande quantité que dans l'*air* épuisé par la respiration, ce qui se voit par la comparaison des quantités que l'eau de chaux absorbe tant de l'un que de l'autre (13).

(5°. *Etat de l'air vital pur, épuisé par la combustion & la respiration.*) Lorsque l'*air* qui a servi, soit à la respiration, soit à la combustion, est de l'*air* vital pur, ces deux phénomènes sont accompagnés de beaucoup de chaleur ; chaleur vitale dans l'animal, chaleur & lumière ou déflagration dans le charbon. Le charbon se détruit avec une grande rapidité, & le résultat de la combustion est du gaz acide carbonique pur, sans mélange de mofette, tandis que celui de la respiration est composé d'une portion considérable de mofette & de gaz acide carbonique. C'est ce que l'épreuve de l'eau de chaux ou de l'eau chargée d'alkali volatil démontre évidemment lorsque l'expérience a été faite dans l'appareil à mercure. Cette eau, introduite dans le récipient où le charbon a brûlé, absorbe tout ou presque tout l'*air* restant de la combustion, au lieu que cette même eau agitée avec l'*air* vital, épuisé par la respiration, laisse un résidu considérable qu'elle

dans les expériences de M. Jurine, c'est la connoissance du gaz nitreux qu'il a employé, & de la manière dont il l'a préparé.

(12) On dit qu'il seroit possible d'épuiser totalement l'*air* atmosphérique, de manière qu'il n'y restât plus aucune portion d'*air* vital ; que pour cela il suffit d'absorber tout l'acide carbonique par l'eau de chaux, de donner l'*air* restant à respirer de nouveau, & de répéter cette opération jusqu'à ce que l'*air* ne soit plus du tout respirable. Cependant M. Jurine ayant pris la précaution d'expirer à travers l'eau de chaux, a observé que l'*air* ainsi respiré jusqu'à six fois, c'est-à-dire, jusqu'à ce qu'il lui fût impossible de continuer, n'a point donné, par l'épreuve avec le gaz nitreux, plus de 1,40 ; & pour l'*air* long-temps retenu dans la poitrine, en suspendant la respiration, il n'a point vu la même épreuve donner au delà de 1,51. Il est vrai que certains animaux peuvent être plus propres à épuiser l'*air* que l'homme, & que la respiration non interrompue du même *air* est peut être moins propre à l'épuiser qu'une respiration reprise à plusieurs fois, avec des intervalles de repos.

(13) Il y a ici une nouvelle remarque à faire, c'est celle qui résulte d'une observation de M. Jurine. Il a remarqué que lorsque l'*air* atmosphérique, mêlé avec égale partie de gaz nitreux, donnoit 1,00, si pour lors l'*air* rendu par l'expiration donnoit 1,19 ou 1,20, & à plus forte raison 1,21, 1,22, &c., une bougie allumée s'y éteignoit. Cependant il a respiré de l'*air* jusqu'à ce qu'il donnât 1,40, & l'a retenu dans sa poitrine jusqu'à ce qu'il donnât 1,51. Ce qui prouve que l'*air* altéré par la respiration cesse d'être propre à la combustion long-temps avant d'être impropre à la respiration, & qu'en conséquence le mélange de la mofette ou du gaz azotique dans l'*air* est plus nuisible à la combustion qu'à la respiration. Je ne sais s'il ne seroit pas possible de prouver, par l'expérience, que dans l'*air* dans lequel les charbons brûlent, les animaux s'asphyxient avant que les charbons cessent de brûler, ce qui prouveroit une autre chose, c'est que le mélange du gaz acide carbonique dans l'*air* est plus nuisible à la respiration qu'à la combustion, & par conséquent que la respiration est plutôt lésée par le mélange de l'acide carbonique que par celui de la mofette, & réciproquement que la combustion est plutôt arrêtée par le mélange de la mofette que par celui de l'acide carbonique. On sent parfaitement ici que pour ces expériences, l'extinction ou l'asphyxie causée subitement en plongeant les animaux ou les corps embrasés dans des mers de mofette ou de gaz acide carbonique, ne prouvent rien, parce qu'alors les nuances disparoissent ; mais qu'il faut conserver cette gradation insensible, qui laisse voir le terme précis où s'arrêtent, soit la combustion, soit la respiration, dans le mélange gradué de ces deux gaz avec l'*air* atmosphérique.

qu'elle n'absorbe pas ; & ce résidu est de la mofette ou gaz azotique (14). Il est donc bien démontré que dans la combustion l'*air* vital disparoît, & sa place est occupée en entier par du gas acide carbonique ; que dans la respiration l'*air* vital disparoît de même, mais qu'il est remplacé d'abord par l'acide carbonique, ensuite par de la mofette : ce phénomène, comme nous l'avons vu, a également lieu dans l'*air* atmosphérique, avec cette différence que dans l'*air* atmosphérique il n'y a que la portion d'*air* vital qu'il contient qui éprouve ce changement, & que par conséquent dans le résidu, la mofette formée dans la respiration se trouve surajoutée à la mofette atmosphérique ; d'où l'on conclut avec raison que la mofette atmosphérique ne sert essentiellement ni à la respiration ni à la combustion ; mais que dans l'une elle modère la chaleur vitale qui en résulte, dans l'autre elle modère la rapidité & la violence des phénomènes de la déflagration, c'est-à-dire, la vivacité de la lumière, la violence de la chaleur, & la rapidité de la décomposition.

La mofette atmosphérique est-elle absolument semblable à la mofette produite par la respiration ? C'est ce que l'expérience n'a pas encore démontré entièrement. Mais l'insolubilité de l'une & de l'autre dans l'eau, l'eau de chaux, & le gaz nitreux, leur propriété commune de n'être point inflammables, de tuer les animaux & d'éteindre les lumières, sont de fortes présomptions de leur identité (15).

Tels sont les faits bien connus & bien constatés qui nous donnent l'idée des changemens qui arrivent à l'*air* dans la respiration.

§. II. *Changemens démontrés que l'air occasionne dans l'animal qui respire.*

Les changemens que l'*air* occasionne dans l'animal qui respire, sont moins aisés à observer que ceux qu'il éprouve lui-même dans sa composition. Si l'on considère la diversité d'opinions des différens physiologistes, sur l'état du sang qui a passé par le poumon, comparé à celui qui a été exposé à l'action de la respiration, on conviendra qu'il manque encore beaucoup d'expériences précises à cette partie de nos observations. Nous sommes au moment où ces sortes d'expériences vont être plus curieuses & plus importantes que jamais. Il faudroit donc aujourd'hui qu'on recommençât sur nouveaux frais presque tout ce qui a été fait ; il faudroit que du même animal, du même membre, à la même distance du cœur, on tirât à la fois du sang veineux & du sang artériel ; il faudroit qu'on fît d'abord cette expérience en laissant respirer librement l'animal dans l'*air* atmosphérique ; ensuite

(14) Le produit d'une mesure d'*air* vital avec deux mesures de gaz nitreux donnant 0,40, cet *air* vital respiré 50 fois donna 0,56, & étant bien purgé de son acide carbonique, & respiré de nouveau 50 autres fois, il donna 1,42, & a même été une fois jusqu'à 2,00 ; différence de proportion bien remarquable entre la quantité de mofette ou gaz azotique produite dans les premières & les dernières inspirations. Mais ce qui est singulier, c'est que pour le gaz acide carbonique la proportion est inverse, & après les 50 premières respirations l'*air* expiré, lavé dans l'eau, perdit au moins les deux cinquièmes de son volume de cet acide, au lieu qu'après les 50 respirations suivantes il ne perdit qu'un dixième. Dans une autre expérience, l'*air* vital donnant, avec le double de gaz nitreux, 0,38, après 70 premières respirations il ne donna par la même épreuve que 0,77, & perdit par le lavage un tiers de son volume de gaz acide carbonique ; & après 45 autres respirations, il donna avec le gaz nitreux 1,48, & ne donna plus à l'eau qu'un douzième de son volume d'acide carbonique. M. Jurine observe que son pouls, durant la première expérience, qui dura deux minutes & demie, augmenta de 19 battemens par minute. M. Jurine, relativement à la différente progression qu'on remarque ici dans la proportion dans laquelle se forme l'acide carbonique, & ensuite la mofette dans la respiration, annonce qu'il espère trouver le terme où l'un cesse de se former, & où l'autre commence à paroître. Il y a ici une question, à faire ; est-ce du sang & du poumon que vient cette différence dans les effets de la respiration, est-ce de l'*air*? Je crois qu'il est indubitable que c'est de ce dernier. Le sang qui passe dans le poumon dans les dernières inspirations pour y recevoir l'influence salubre de l'*air*, est de même nature que celui qui y aborde dans les premières ; c'est du sang veineux. Pourquoi donneroit-il d'autres principes ? Au contraire, l'*air* déjà respiré n'est plus le même. Or il est déjà bien démontré par la comparaison de ces dernières expériences avec celles qui ont été faites avec l'*air* atmosphérique, que l'*air* vital aide bien plus que l'*air* ordinaire, soit le dégagement, soit la formation de l'acide carbonique, & qu'en général, plus il sera pur, plus il formera de cet acide. Il est aussi bien démontré que plus il a été respiré, plus aussi il contient de mofette. Il est donc démontré que l'*air* respirable, toujours mélangé avec les mêmes principes dans le poumon, sortira ou avec de l'acide carbonique presque seul, ou avec un mélange d'acide carbonique & de mofette, ou avec de la mofette presque seule, suivant les différentes dégradations de sa pureté ; & en général, on peut établir, d'après les expériences de M. Jurine, que la quantité de mofette ou gaz azotique que l'*air* tire du poumon, est en proportion de celle qu'il contient déjà quand on le respire. Il ne reste donc plus à connoître ici que la mofette ou gaz azotique, & ce qu'elle est relativement au principe charbonneux ou *carbone*, à l'*air* vital ou gaz oxygène, & à l'acide carbonique. Expliquez cela, & vous aurez tout le systême chimique de la respiration développé par rapport à l'*air*.

(15) M. de Fourcroy, en rassemblant une certaine quantité de mofette ou de gaz azotique tiré des vessies de carpes, & la laissant long-temps sous des cloches, a observé qu'à la fin elle déposoit aux parois des cloches une matière noire charbonneuse. Il regarde cette propriété comme commune à toutes les mofettes animales. La mofette, dans ce cas, doit-elle être regardée comme un simple dissolvant du charbon ? Seroit-elle seulement un des principes qui concourt à le former par diverses combinaisons dans lesquelles peut-être entre la lumière ? M. de Fourcroi a remarqué que le charbon, en se dissolvant dans différents gas, augmentoit leur densité spécifique & diminuoit notablement leur volume. Mais ces différens rapports du charbon avec les gaz ne sont pas encore étudiés, & méritent de l'être à beaucoup d'égards.

en lui faisant respirer de l'*air* vital pur, & ainsi alternativement, de manière à juger bien comparativement des différences alternatives qui en résulteroient. Peut-être faudroit-il répéter cette expérience sur un animal plongé pendant long-temps dans l'obscurité, & ensuite sur le même animal exposé pendant plusieurs heures à la lumière la plus vive du soleil. Il faudroit aussi la faire sur des animaux plongés dans un *air* échauffé à plusieurs degrés de chaleur différens, & dans différentes hauteurs, soit naturelles soit artificielles, du baromètre. Il faudroit enfin faire la même expérience comparativement dans l'*air* atmosphérique & dans des *airs* moins purs, tels que l'*air* altéré à différens degrés par la respiration, ou mélangé de différentes espèces de gaz, ou même dans les gaz incapables d'entretenir cette fonction & qui suffoquent les animaux subitement. Il y aura encore des différences à observer, selon le temps qu'on aura laissé écouler après l'asphixie, & selon qu'on tirera le sang ou de l'animal asphixié, ou immédiatement après l'avoir rappelé à la vie. Mais j'aurai encore occasion de parler de l'action des gaz dans la suite de cet article. (chap. 3.)

(1°. *Effets de la respiration sur la couleur & la chaleur du sang.*) Quoi qu'il en soit, l'opinion la plus commune, quoiqu'elle ne soit pas générale & qu'elle paroisse révoquée en doute par M. de Haller, est que le sang artériel ou celui qui vient d'éprouver l'action de la respiration dans le poumon, est d'un rouge plus vif que le sang veineux, & que celui-ci est d'une couleur plus obscure & plus sombre. On croit aussi que le sang veineux est moins chaud que le sang artériel; & *Schwenke* a trouvé que la différence entre la chaleur de l'un & de l'autre est comme de *97* pour le sang artériel à *94* pour le sang veineux; & dans d'autres expériences comme de 100 à *95*, & de *99* à *97*. Il faut avouer que toutes ces expériences ont besoin d'être répétées, & demandent à l'être avec beaucoup d'attention & de soin, si l'on veut compter sur les résultats.

(2°. *Couleur. Faits sur lesquels sont fondés les probabilités sur les changemens que l'air occasionne dans la couleur du sang.*) Pour ce qui est de la couleur, il est plusieurs faits qui semblent confirmer l'idée de l'action de l'*air* sur la couleur du sang. On sait ce qui arrive au sang veineux coagulé dans une poëlette. La surface du caillot est constamment d'un rouge plus vif que son intérieur, & la couleur s'obscurcit à mesure qu'elle s'éloigne du contact de l'*air* atmosphérique. Si l'on renverse le caillot, la couleur change de nouveau d'intensité, suivant la nouvelle position de ses différentes parties, relativement à l'*air* environnant. On pense que cet effet est dû à l'action de l'*air*; & Priestley dit avoir observé que le sang mis en contact avec l'*air* vital devenoit d'un rouge plus brillant, au lieu que placé dans d'autres gas il devenoit sombre & noir. Mais si cela est, est-il bien sûr que l'*air* dans le poumon, sans le concours de la lumière & sans un contact immédiat, fasse un effet analogue sur le sang qui passe dans les vaisseaux pulmonaires? C'est ce qui est encore douteux. A la vérité, les théories modernes concernant l'influence de l'*air* sur les parties colorantes, végétales, & animales, s'accordent assez avec cette idée; mais il faut avouer que cette raison n'est pas à beaucoup près suffisante; & quelque satisfaisante que soit une explication, nous sommes trop accoutumés à les voir se succéder & se détruire mutuellement, pour en admettre aucune comme prouvée, à moins qu'elle ne soit la conclusion immédiate & nécessaire de faits dont la démonstration soit achevée.

Deux observations de M. Jurine sont encore d'accord avec l'opinion dont je viens de parler; elles ont pour objet deux enfans dont l'un avoit le trou Botal très-ouvert, l'autre avoit outre cela le canal artériel très-perméable. La couleur de ces deux enfans annonçoit un sang noir; le teint étoit plombé, les extrémités étoient violettes & *toujours froides*; ce qui mérite bien d'être remarqué ici. L'un de ces enfans avoit neuf ans lorsqu'il est mort; il avoit une difficulté de respirer, qui, lorsqu'il montoit, lui causoit une oppression insupportable. L'autre mourut à dix mois, & le sang veineux fut trouvé si noir, qu'il sembloit mêlé avec du noir de fumée. Mais quelque frappantes que semblent ces observations, la conclusion qu'on en pourroit tirer ici ne peut être encore mise qu'au rang des présomptions, & non pas des faits démontrés.

(3°. *Chaleur. Développement de chaleur vitale dans le sang, par l'action de l'air dans la respiration.*) Quant à la chaleur, il est très-vrai que beaucoup de phénomènes concourent à établir que dans le passage du sang dans le poumon il s'en produit très-décidément. Le sang est d'autant plus chaud chez les animaux, que leur respiration est plus fréquente. Les oiseaux, dont la respiration est très-précipitée, & chez lesquels l'*air* pénètre toutes les cavités osseuses supérieures, ainsi que celles des plumes dans toute l'étendue du corps, sont de tous les animaux ceux dont le sang est le plus chaud. Tous les animaux qui respirent peu, ou qui ne respirent que par intervalles, ont tous le sang froid. Ceux qui passent la moitié de l'année dans l'engourdissement & dans un état de mort apparente, sans respiration sensible, comme les marmottes & les loirs, ont alors le sang froid; il se réchauffe lorsque ces animaux reprennent le cours de la respiration, & perdent les apparences de la mort. Il seroit important d'observer les phénomènes de ce passage, tant pour le mouvement de la respiration que pour l'état du sang; & quand on objecteroit que le mouvement général de tout le corps & l'action augmentée suffisent pour augmenter la chaleur, indépendamment de l'admission de l'*air* & de sa

combinaison dans le poumon, il suffiroit, pour terminer la question, d'observer ce qui se passe lorsque les animaux respirent dans l'*air* vital pur, & successivement renouvelé. Dans cet *air*, les animaux semblent d'abord vivifiés, & leurs corps contractent une chaleur très-sensible; cette chaleur augmente, & enfin ils se couchent comme s'ils étoient malades : alors leur pouls est singulièrement accéléré, la chaleur est très-forte, & ils sont dans un véritable état de fièvre. Il est donc démontré que dans la respiration il se produit de la chaleur, & que cette chaleur est en raison de la pureté de l'*air* vital qui sert à cette fonction.

Il ne faut pas non plus oublier ce qui a été déjà dit de la quantité d'acide crayeux qui se développe en raison de la pureté de l'*air* vital, & par conséquent en raison de la chaleur produite dans la respiration; ni l'observation de M. Jurine sur l'augmentation des détériorations de l'*air* par toutes les causes qui augmenteut le mouvement du sang & en même temps la fréquence de la respiration, comme l'exercice, &c.; parce que de tont cela il résulte qu'il y a une proportion constante entre les changemens qu'éprouve l'*air*, & principalement entre la quantité d'acide carbonique dont il se charge, & la quantité de chaleur qui en résulte.

(4°. *Double effet; rafraîchissement momentané par l'air frais, & développement de chaleur vitale.*) On a dit cependant que l'*air* que nous respirons servoit à rafraîchir le sang dans le poumon. Le plaisir qu'on sent à respirer un *air* frais semble en être la preuve. D'ailleurs la nécessité physique du refroidissement lorsqu'un corps frais se met en contact avec un corps chaud, paroît mettre la chose hors de doute; & dans le fait il est difficile de nier que dans le moment du contact de l'*air* frais dans la respiration, sa fraîcheur ne se communique plus ou moins aux vésicules pulmonaires. Cette fraîcheur se sent parfaitement. Mais cela n'empêche pas la vérité de ce qui a été dit précédemment, & il n'est pas moins hors de doute que l'introduction de l'*air* dans le poumon donne lieu au développement d'une chaleur plus ou moins forte, suivant son degré de pureté. Il y a donc ici deux faits en apparence contradictoires, & cependant également incontestables, & par leur nature, & par les signes qu'ils donnent de leur existence. L'un est le rafraîchissement momentané du poumon par le contact de l'*air* frais, l'autre est le développement d'une nouvelle chaleur dans le sang. Ce développement, comme nous l'avons vu, se fait dans le même temps & dans les mêmes proportions que les changemens qui surviennent à l'*air* dans le poumon. Ainsi, dans la respiration il y a continuellement perte de chaleur dans le poumon par le contact de l'*air* frais, & aussi-tôt développement d'une nouvelle chaleur dans le sang qui sort de cet organe, pour recommencer la circulation dans l'état naturel. La mesure de cette chaleur doit être régulièrement la même, puisque les proportions de l'atmosphère ne changent pas. Elle doit être telle que d'abord elle compense la quantité de chaleur que l'*air* frais vient d'enlever, & ensuite qu'elle rende au sang artériel cet excès de chaleur qu'il a sur le sang veineux. C'est ce qui est prouvé par le fait (16). On sait que le degré ordinaire de chaleur dans l'homme est de 28 à 30 degrés, selon la dernière graduation de Réaumur, rectifiée par M. Deluc, & de 95 à 100 suivant la graduation de Fahrenheit.

(5°. *Chaleur libre & chaleur combinée. Diminution de l'une, développement de l'autre.*) C'est ici que la distinction entre la chaleur libre & la chaleur combinée devient bien évidente. On sait que la *chaleur libre* est celle qui, sensible au tact, se manifeste dans les corps échauffés, les dilate en les pénétrant, & se communique d'un corps à un autre, en suivant les lois d'un équilibre particulier. On sait que la *chaleur combinée* est celle qui ne devient sensible au tact que quand certains corps se décomposent & entrent dans de nouvelles combinaisons. Alors elle semble sortir du milieu de ces corps comme un principe qui s'en dégage, & par ce dégagement elle passe de l'état de combinaison où l'on suppose qu'elle étoit, à l'état de chaleur libre, & devient sensible au tact, souvent à un très-haut degré. Aussi les chimistes regardent-ils maintenant la chaleur comme un des élémens des corps & sur-tout des corps aériformes; élément qui s'en dégage sur-tout dans les cas où les corps, & principalement les fluides élastiques, passent d'une combinaison plus raréfiée à une combinaison plus dense & plus solide; élément qui se dégage dans toutes les opérations où l'*air* vital disparoît ou se combine de manière à être remplacé par le gas qu'on nomme acide crayeux, acide méphitique, acide charbonneux; & les principales de ces opérations sont la combustion, la fermentation, & la *respiration*. C'est donc bien évidemment des changemens arrivés à l'*air* vital dans la respiration, que dépend la production d'une grande quantité de chaleur dans cette opération. Ainsi, l'*air* frais dans cette fonction enlève d'un côté une portion de la chaleur libre que le sang veineux apporte avec lui, & lui fournit de l'autre une nouvelle chaleur, qui est la chaleur combinée qui s'est développée & qui est devenue libre par la décomposition de l'*air* dans le pou-

(16) Peut-être trouveroit-on l'excès de chaleur du sang artériel sur le sang veineux encore plus considérable que ne l'a trouvé Schwenke, si l'un & l'autre étoient examinés dans le cœur même, dans le ventricule droit d'un côté, & dans l'oreillette gauche de l'autre. La quantité totale de chaleur produite par la respiration doit être alors exactement déterminée par la différence de ces chaleurs, plus une chaleur égale au refroidissement causé par l'introduction de l'*air* frais dans le poumon.

mon. Si l'*air* vital étoit pur dans l'atmoſphère, il en fourniroit beaucoup plus qu'il n'en enlève, comme l'expérience le prouve. Il en fourniroit trop, & l'on ſent parfaitement ici les raiſons de la nature dans la compoſition de l'atmoſphère.

(6°. *L'air paroît développer une plus grande quantité de chaleur vitale, à raiſon de ſa fraîcheur, pourvu d'ailleurs que ſa denſité ſoit la même.*) C'eſt un autre fait également démontré par l'expérience, qu'un certain degré de refroidiſſement facilite beaucoup les combinaiſons des fluides aériformes. C'eſt là ſans doute une des cauſes qui nous rend ſi utile & ſi agréable la reſpiration d'un *air* frais; ſa fraîcheur doit faciliter les changemens utiles qu'il vient éprouver dans le poumon; & je crois qu'il ne ſeroit pas difficile de démontrer par l'expérience, que l'*air* frais reçu dans le poumon produit à la longue plus de chaleur vitale qu'un pareil volume d'*air* échauffé à un certain degré & ſervant aux mêmes uſages. Au défaut d'une démonſtration directe, on peut en avoir une également certaine par l'obſervation des effets qui réſultent de l'augmentation de cette chaleur. En effet, les forces vitales, qui, comme on va le voir, ſont en général proportionnées au degré de chaleur vitale qui s'engendre dans l'animal, ſont bien plus énergiques après la reſpiration d'un *air* frais qu'après celle d'un *air* chaud, en ſuppoſant même la pureté de l'un & de l'autre parfaitement égales; & ſans doute cette propriété de l'*air* frais de développer plus de chaleur, eſt en hiver d'une grande utilité pour ſoutenir la chaleur animale au même degré, malgré les cauſes multipliées qui tendent alors autour de nous à diminuer en nous la ſomme de cette chaleur.

On doit ſentir cependant que cet avantage de l'*air* frais ſur l'*air* échauffé, ne peut avoir lieu que dans un degré de froid modéré, & dans des denſités à peu près égales de l'atmoſphère; car ſi l'*air* très-frais ſe trouvoit en même temps très-raréfié, comme il l'eſt ſur les ſommets très-élevés des pics les plus hauts, la raréfaction cauſée par la hauteur détruiroit les effets de la condenſation produite par le froid, & nous verrons que l'expérience confirme directement ce qui ne paroît ici qu'une conjecture autoriſée par les faits connus.

(7°. *Effets ſenſibles de la chaleur ſur les forces vitales & ſur l'irritabilité de nos organes.*) Enfin il eſt évident que cette chaleur ainſi développée eſt un ſtimulant auquel le cœur eſt très-ſenſible, & non ſeulement le cœur, mais par ſuite toutes les parties ſenſibles & irritables du corps humain. On ſait déjà ce qui arrive aux animaux plongés dans l'*air* vital, & plus évidemment encore à ceux auxquels on fait reſpirer cet *air* en le renouvelant continuellement; on aſſure que leur pouls s'accélère prodigieuſement, & qu'ils tombent à la fin dans un état de fièvre lente. En deux minutes & demie M. Jurine reſpirant de l'*air* vital, quoiqu'il ne le renouvelât pas, ſentit ſon pouls s'accélérer, & le nombre de ſes battemens s'accrut de 19 par minutes. Enfin toutes les perſonnes auxquelles on a fait reſpirer momentanément de l'*air* vital, ont ſenti, par l'uſage de ce remède, une augmentation ſenſible de forces. M. Jurine en rapporte un exemple dans une perſonne déclarée phthiſique, dont les forces épuiſées ſe rétablirent à un point très-ſingulier. Ainſi, la même cauſe qui augmente le développement de la chaleur, accélère auſſi le mouvement du cœur, réveille & augmente ſenſiblement l'activité de tout notre corps, quoique cette cauſe n'agiſſe certainement pas immédiatement ſur tous nos organes. Son action ne paroît y parvenir que par l'intermède de la chaleur dont le ſang s'eſt pénétré dans le poumon, & qu'il porte rapidement dans toute l'étendue du corps. On ſait d'ailleurs, par une expérience aiſée à répéter, que la chaleur eſt un des moyens les plus efficaces pour réveiller l'irritabilité expirante dans les animaux, & ſur-tout dans le cœur, ſéparé même du reſte du corps. On connoît l'impreſſion de cet agent univerſel & ſur les animaux engourdis & ſur les inſectes qui ſont dans un état de mort apparente, & même ſur les noyés ſuſceptibles d'être rappelés à la vie. L'on ſent auſſi parfaitement que la chaleur produite au milieu des poumons & dans le centre de la circulation, doit avoir une efficacité encore plus grande que la chaleur externe, qui n'eſt appliquée qu'à la ſurface des corps: auſſi eſt-il reconnu que pour rappeler non ſeulement les noyés, mais encore tous les aſphixiés à la vie, aucun moyen n'eſt préférable à l'introduction de l'*air* vital dans les véſicules pulmonaires.

Ainſi, toutes choſes d'ailleurs égales (car il eſt des circonſtances où des ſtimulans fort différens de l'*air* pur produiroient à quelques égards le même effet), toutes choſes égales, dis-je, la pureté de l'*air* que nous reſpirons, l'intenſité de la chaleur vitale, & l'activité de la fibre organique ſont trois choſes qui ſe ſuivent néceſſairement & qui pourroient être reconnues & déterminées l'une par l'autre, de manière que l'activité deviendroit un thermomètre ſûr de la chaleur vitale & un indice de la pureté de l'*air* qui nous environne. C'eſt ainſi que nous nous ſentons vivifiés dans un *air* pur & dans les lieux élevés à un certain point & expoſés aux vents. Nos mouvemens y ſont plus actifs & plus libres. C'eſt ainſi que quand nous avons été long-temps renfermés dans un lieu où l'*air* peu renouvelé eſt encore échauffé par les lumières & altéré par la reſpiration de beaucoup d'hommes, nous nous appeſantiſſons, nous nous ſoutenons difficilement, nous nous aſſoupiſſons, à moins qu'un fort intérêt ne nous éveille. Mais ſortant de là pour reſpirer un *air* plus pur, nous nous ſentons ranimés; la vigueur & l'agilité renaiſſent au dedans de nous. On peut encore entendre par-là, du moins en partie, pourquoi un *air* extrêmement raréfié, de manière que nous en reſpirions infiniment moins

ſous un pareil volume, paroît produire le même effet qu'un *air* dans lequel la proportion d'*air* vital a été diminuée par une cauſe quelconque. C'eſt ainſi que ſur le mont Blanc, à commencer d'une élévation de 1900 toiſes, juſqu'à la hauteur de 2450, dans un froid d'ailleurs très-vif & dans un *air* qui n'étoit altéré par aucune émanation végétale ni animale, M. de Sauſſure a éprouvé, même après un repos ſuffiſant, une ſingulière inaptitude au mouvement & au travail, qui l'obligeoit de s'arrêter au milieu de ſes opérations, ce qu'il n'eût pas fait à une autre hauteur dans le même degré de froid. Les mêmes effets ſe faiſoient ſentir également à ſes compagnons de voyage.

Je n'ai point parlé juſqu'ici de la durée de la vie & de la reſpiration des animaux dans les différens *airs*, ni des expériences comparatives de la combuſtion & de la reſpiration dans l'*air* altéré par l'une & l'autre de ces opérations; je remets à en parler au chapitre 3 de cet article, lorſqu'il ſera queſtion des effets des différens mélanges dont l'*air* vital ou l'*air* atmoſphérique ſont ſuſceptibles. Mon objet, dans ce premier chapitre, étoit ſeulement de conſtater la nature des combinaiſons que l'*air* éprouve dans les corps vivans & reſpirans.

§. III. *Réſumé des faits relatifs aux combinaiſons de l'air dans la reſpiration.*

Je viens d'expoſer les principaux faits, bien connus, qui ont rapport au jeu de l'*air* & à ſes effets dans la reſpiration. J'ai mis au rang de ces faits, non ſeulement ceux qui ſont directement démontrés par l'expérience, mais encore les vérités qui réſultent néceſſairement du rapprochement des faits que l'expérience a conſtatés; en voici l'enſemble.

I.

1. L'*air* atmoſphérique eſt compoſé ordinairement de 72 parties de mofette *ou gaz azotique*, de 27 d'*air vital*, & d'une partie de gaz crayeux ou carbonique. (*V*. §. 1. n°. 1.).

2. Introduit dans nos poumons pour ſervir à la reſpiration, il en ſort chargé d'environ un $\frac{1}{10}$ d'acide crayeux ou carbonique, & d'une nouvelle portion de gaz azotique ou mofette. Mais la quantité d'*air* vital qu'il contenoit eſt ſenſiblement diminuée. (*V*. §. 1, n°. 2, & not. 4, 5, 6, 8, 9, 11, n°. 34, & not. 14.).

3. La proportion de mofette ou gaz azotique, autant qu'on en peut juger par l'épreuve du gaz nitreux, augmente progreſſivement dans les différentes portions de l'*air* rendu par une même expiration, depuis celle qui ſort la première juſqu'à celle qui eſt chaſſée la dernière. (§. 1, n°. 2, & not. 5.)

4. La proportion de moffette ou gaz azotique augmente auſſi progreſſivement, ſelon que l'*air* eſt plus long-temps retenu dans le poumon, ou qu'il y eſt rappelé un plus grand nombre de fois par de nouvelles inſpirations. (§. 1, n°. 2, & not. 6.)

5. Pour l'acide carbonique, il ſe forme en beaucoup plus grande quantité dans l'*air* vital pur, que dans l'*air* atmoſphérique. Lorſque cet *air* vital ſert à pluſieurs inſpirations de ſuite, il ſe forme beaucoup plus d'acide carbonique dans les premières inſpirations que dans les dernières, & ſa proportion diminue ſucceſſivement depuis $\frac{2}{7}$ juſqu'à $\frac{1}{10}$ ou $\frac{1}{12}$. Mais dans l'*air* commun, la quantité de cet acide n'excède guère $\frac{1}{10}$, comme il a été dit, excepté dans certaines circonſtances. (*V*. §. 1, n°. 5, & not. 14).

6. Ainſi, plus l'*air* reſpiré eſt pur, plus il paroît ſe charger d'acide carbonique; & en diminuant de pureté, il paroît ſe charger davantage de mofette ou de gaz azotique. (5 & 4). *V*. not. 14).

7. Tout ce qui augmente le mouvement du ſang & la quantité de ce fluide qui paſſe par le poumon, augmente auſſi la détérioration de l'*air* inſpiré, mais non pas toujours de la même manière.

La digeſtion augmente cette détérioration, plus par l'augmentation de l'acide carbonique que par celle de la mofette. L'exercice & la fièvre augmentent la détérioration de l'*air* par la mofette ou gaz azotique dans une plus grande proportion. (*V*. §. 1, n°. 2, & not. 8.)

8. Tout ce qui diminue le mouvement du ſang ou la quantité de ce fluide, qui paſſe par le poumon, diminue auſſi la détérioration de l'*air*, mais non pas toujours de la même manière.

Le friſſon diminue cette détérioration uniquement par la diminution de l'acide carbonique: la ſaignée diminue à la fois la détérioration de l'*air* par l'acide carbonique, & celle par la mofette; mais elle diminue celle-ci à un point conſidérable & ſingulier, s'il n'y a pas d'erreur dans les calculs de M. Jurine (17). (*V*. §. 1, n°. 2, & not. 8.)

9. Il paroît que pour l'homme, l'*air* n'eſt déjà plus reſpirable avant d'avoir été totalement épuiſé de l'*air* vital qu'il contient. Mais long-temps avant, cet *air* eſt déjà incapable de ſoutenir la combuſtion, ainſi que l'a vu M. Jurine. Ainſi, le mélange de la mofette dans l'*air* atmoſphérique eſt plus nuiſible à la combuſtion qu'à la reſpiration. (*V*. §. 1, n°. 4, & not. 13.)

10. Il ſe forme dans l'*air* épuiſé par la com-

(17) M. Jurine marque par 0,10 la diminution d'un mélange de parties égales de gaz nitreux & d'*air* commun rendu par l'expiration après la ſaignée. L'*air* atmoſphérique, avant l'inſpiration, ne donnoit pas une diminution pareille à beaucoup près, puiſqu'il donnoit 0,94. Il eſt à ſuppoſer qu'il faut mettre 1,10 au lieu de 0,10; alors il y aura toujours une diminution aſſez forte de la quantité de mofette fournie par la reſpiration, puiſqu'avant la ſaignée l'*air* expiré donnoit 1,20; ſans cela il faudroit ſuppoſer que le poumon abſorbe alors une partie de la mofette atmoſphérique, & dépure l'*air* vital contenu dans l'*air* ordinaire. (*V*. *encore note* 8).

bustion, comme dans celui qui a servi à la respiration de l'acide carbonique; mais la combustion en produit beaucoup plus que la respiration; en récompense elle ne donne pas lieu, comme la respiration, à une augmentation sensible de la quantité de mofette contenue dans l'*air*. Cela se voit encore mieux dans l'examen comparé des résultats de la combustion & de la respiration dans l'*air* vital pur. (*V*. §. 1, n°. 4.)

11. La portion d'*air* vital contenue dans l'*air* atmosphérique est donc le seul aliment de la respiration & de la combustion, & la mofette atmosphérique n'entre pour rien dans les changemens connus que l'*air* éprouve dans ces deux opérations: elle ne sert, dans la combustion, qu'à diminuer la rapidité & la violence de la déflagration, & dans la respiration qu'à modérer la chaleur qui s'y développe. (*V*. 1, n°. 4 & 5.)

I I.

A ces changemens dans l'*air* respiré répondent des changemens dans l'animal qui respire. Mais quoique les expériences soient loin d'être complettes relativement à l'analyse de l'*air* respiré, elles le sont encore moins relativement aux changemens que la respiration produit dans l'animal.

12. On regarde comme certain que le sang artériel, c'est-à-dire, celui qui sort du poumon pour passer dans les cavités gauches du cœur, & dans les artères qui en sortent, est d'un rouge plus brillant & moins sombre que le sang veineux, c'est-à-dire, que celui qui, contenu dans les veines du tronc & dans les cavités droites du cœur, n'a pas encore passé par le poumon. Celui-ci est, à ce qu'il paroît, plus noir & plus approchant, au moins par la couleur, de l'état charbonneux; mais les expériences qui constatent ces faits mériteroient d'être rendues plus précises. (§. 11, n°. 1. 2).

13. Les expériences faites sur le sang des animaux semblent prouver aussi que le sang artériel est plus chaud que le sang veineux, d'un certain nombre de degrés. (§. 11, n°. 1).

14. La respiration produit une augmentation de chaleur dans l'animal qui respire.

Elle en produit d'autant plus, que l'animal respire davantage dans un temps donné: elle en produit d'autant plus, que l'*air* respiré contient une plus grande portion d'*air* vital: l'*air* qui sort du poumon est d'autant plus altéré, qu'il y a eu plus de chaleur produite; d'où il suit que la chaleur produite est proportionnelle à la quantité d'*air* vital altéré dans la respiration, au degré d'altération que cet *air* y éprouve, à la fréquence de la respiration qui multiplie ces altérations. C'est-à-dire, en un mot, que la chaleur produite est toujours en raison des combinaisons ou altérations que l'*air* éprouve dans le poumon dans un temps donné. (§. 11, n°. 3).

15. Par-tout où l'*air* vital se combine de manière à être remplacé par l'acide carbonique, il se produit de la chaleur. C'est ce qui arrive dans la respiration, la fermentation, la combustion.

La quantité de chaleur produite dans ces trois opérations répond à la quantité de cet acide développé, & à la rapidité des combinaisons qui lui dounent naissance (18); elle est moins forte dans la respiration, plus dans la fermentation, infiniment plus dans la combustion.

Enfin, plus il se forme d'acide carbonique dans la respiration, plus il y a de chaleur produite, comme il arrive quand on respire l'*air* vital; d'où il résulte que c'est plus à la production de l'acide carbonique qu'à l'addition de la mofette dans la respiration, qu'est due la chaleur qui en résulte. (§. 11, n°. 5.)

16. On sait que les proportions de mofette & d'*air* vital dont est composée l'atmosphère, ne varient presque point.

Aussi le degré de chaleur que produit la respiration varie-t-il très-peu dans les mêmes espèces d'animaux, & encore moins dans un même individu, tant qu'il est dans l'état naturel.

Cette chaleur n'augmente & ne diminue que par des causes étrangères à l'atmosphère. (§. 11, n°. 4).

17. Les effets naturels qui résultent de l'augmentation de la chaleur, ont lieu aussi plus complètement dans un *air* frais que dans un *air* échauffé; ainsi, le froid de l'*air*, en produisant dans le moment de son introduction dans le poumon un sentiment de froid, ne s'oppose point au développement de la chaleur animale. (§. 11, n°. 6).

18. Les effets de la chaleur animale augmentée sont l'accélération du mouvement du cœur, & une augmentation sensible d'activité dans tous nos organes. Ces effets deviennent sensibles lorsqu'on passe d'un *air* moins pur, plus stagnant, plus échauffé, dans un *air* plus pur, plus renouvelé, plus frais: ils deviennent sensibles lorsqu'on augmente dans l'*air* la proportion d'*air* vital; ils sont encore plus sensibles par la respiration d'un *air* vital pur dans les sujets épuisés. (§. 11, n°. 7.)

19. Ainsi, la pureté de l'*air*, la chaleur vitale, & l'activité de nos organes sont trois choses qui, dans l'état naturel, se correspondent nécessairement & si immédiatement, qu'elles pourroient, jusqu'à un certain point, se mesurer l'une par l'autre. (§. 11, n°. 7.)

(18) Le degré de chaleur produit dans la respiration n'est que l'excès de la chaleur du sang artériel sur celle du sang veineux, & par conséquent est peu considérable dans l'état naturel; comme la quantité d'acide carbonique produit dans cette opération, est aussi fort peu considérable dans l'état ordinaire de l'*air* atmosphérique. Mais lorsque l'on respire l'*air* vital, il se produit une quantité d'acide crayeux ou carbonique beaucoup plus considérable, & la chaleur qui en résulte est aussi beaucoup plus forte. Nouvelle preuve de la vérité de ce qui est dit dans cet article.

20. Voici donc, en un mot, ce qui se passe dans la respiration. L'*air* atmosphérique perd une portion de l'*air* vital qu'il contient, se charge de mofette & d'acide carbonique; en même temps ces changemens donnent lieu au développement de la quantité de chaleur nécessaire à l'entretien de la vie; & le sang veineux, d'une couleur sombre & obscure, prend une couleur plus vermeille, sans doute en perdant un excès de principe colorant, que nos chimistes modernes regardent comme étant le principe du charbon.

Mais il faut bien remarquer que c'est à cela seul que se bornent les faits démontrés jusqu'à présent; tout ce qui est au delà, quelque séduisant, quelque satisfaisant qu'il paroisse, ne peut être encore mis qu'au rang des conjectures.

§. IV. *Observations sur les théories proposées relativement à la respiration.*

(1°. *Théories sur la détérioration de l'air dans la respiration*). Une des théories qu'on a le plus généralement admise, est celle de *Hales*. Ce grand physicien prétendoit que l'*air* cessoit de devenir respirable, parce qu'il perdoit une partie de son ressort & de son élasticité. Il avoit fondé cette opinion sur une observation vraie, mais dont il tiroit une fausse conséquence. L'*air* dans lequel un animal avoit respiré, ou dans lequel avoit brûlé une bougie renfermée sous une cloche renversée sur l'eau, perdoit successivement de son volume; l'eau s'élevoit dans le vase jusqu'à une certaine hauteur, & le reste de l'*air* n'entretenoit plus de même la respiration & la combustion. Hales en concluoit deux choses, que l'*air* étoit absorbé par l'animal qui respiroit, & que son ressort étoit diminué par le mélange des vapeurs qui s'exhaloient de l'animal. Le ressort ou l'élasticité de l'*air* étant ainsi diminué par la respiration, cet *air* altéré devoit soutenir plus foiblement le contrepoids de l'*air* extérieur; de là il suivoit qu'il étoit moins susceptible de distendre les vésicules pulmonaires & de favoriser la circulation du sang dans le poumon (19).

Cependant *Boile* avoit démontré avant Hales, que l'*air* respiré par les animaux jusqu'à extinction de la vie, étoit également capable de soutenir le mercure dans le tube du baromètre, qu'il l'y élevoit même plus que ne faisoit l'*air* atmosphérique (20), & par conséquent qu'il n'avoit réellement point perdu sa propriété élastique, ni aucune de ses propriétés sensibles, si ce n'est celle de servir à la respiration. Cette expérience ne pouvoit s'accorder avec la conclusion que Hales tiroit de la sienne. Mais nous voyons bien aujourd'hui à quoi tenoit l'erreur de ce dernier: il y étoit induit évidemment par l'absorption qui se faisoit de l'acide carbonique ou crayeux dans l'eau sur laquelle étoit renversée la cloche, ou par l'humidité de la vessie dont il se servoit dans l'expérience CVIII.

Voilà à peu près à quoi se réduisoient les connoissances qu'on avoit sur la détérioration de l'*air* par la respiration, avant les expériences de M. Priestley, & les autres observations auxquelles ses découvertes ont donné lieu. On sait qu'il a regardé l'*air* épuisé par la respiration, comme chargé de phlogistique, & que l'*air* ainsi *phlogistiqué*, suivant lui, est la même chose que ce que nous appelons aujourd'hui mofette ou gaz azotique. M. Priestley a méconnu l'acide crayeux ou carbonique dans cet *air*. Son existence a été mise hors de doute par M. Lavoisier, après avoir été annoncée par M. Fontana; & M. Lavoisier a démontré que la diminution de l'*air* vital atmosphérique, est en proportion de la quantité d'acide carbonique produit. Enfin on a vu ce que M. Jurine a ajouté à ces premiers travaux, soit par rapport à l'addition d'une nouvelle quantité de mofette à la mofette atmosphérique, soit relativement aux rapports mutuels de la production de l'acide carbonique d'un côté, & de la nouvelle mofette de l'autre.

Je ne m'occuperai pas ici de déterminer si la mofette est un gaz simple, ou si elle résulte réellement, comme l'a pensé Priestley, du mélange & de la combinaison du phlogistique avec l'*air* vital; si ce phlogistique, dont le nom a été inventé pour désigner une substance qu'on n'a jamais saisie, & à laquelle on a fait jouer tant de rôles différens, si ce phlogistique doit être regardé seulement comme la base d'une des plus ingénieuses théories, ou si c'est un être réellement existant: je ne m'arrêterai point à chercher s'il est vrai, comme il le paroît, que l'acide crayeux ou carbonique soit une combinaison du charbon, ou plutôt du principe combustible du charbon avec la base de l'*air* vital; ce qui sembleroit devoir rapprocher, au moins en un point, les partisans du

(19) Voyez Stat. des vég. exp. CVI, CVII, CVIII, CX, CXI, & appendice, exp. VI.

(20) (Experim. pneumatica de respiratione, tit. XV. exp. I, II, III.) Il paroîtroit même, d'après cette expérience, que la respiration, en donnant de l'acide carbonique à l'*air*, & lui donnant aussi de la mofette, donne un volume de ces gaz plus considérable que celui de l'*air* vital, qui disparoît pour lors. Il faut bien que cela soit, si le mercure s'élève plutôt dans le baromètre qu'il ne s'y abaisse, même après le refroidissement, suivant la remarque de Boile. M. Jurine a prouvé que l'*air* dans lequel on plongeoit le bras se chargeoit d'acide carbonique par le contact de la peau, & qu'en se chargeant de cet acide il diminuoit de volume d'une manière sensible. Ainsi, l'augmentation de fluide capable de soulever le mercure dans le baromètre dans l'expérience de Boile, ne pourroit être attribué qu'à la respiration. Mais diverses expériences modernes semblent contredire celle de Boile.

phlogistique des auteurs de la nouvelle théorie (21). Je ne chercherai pas même à examiner s'il existe des rapports entre la mofette & l'acide carbonique, si l'un n'est pas un composant de l'autre, ou si l'*air* vital n'entreroit pas dans l'un & dans l'autre, dans des proportions différentes, & par des combinaisons particulières (22), quoique ce dernier objet fût peut-être un des plus intéressans à déterminer pour l'intelligence de la respiration. Je laisse toutes ces questions à décider aux chimistes. Le médecin ne doit recevoir des sciences accessoires à son art, que des vérités démontrées.

(2°. *Théories des effets de l'air respiré sur l'économie animale*). A l'égard de l'utilité de l'*air* dans la respiration, & des changemens qu'il opère dans l'animal qui respire, le premier usage qu'on put attribuer à l'*air* étoit de distendre les vésicules pulmonaires, de déployer les vaisseaux qui les environnent, & de donner un nouveau degré de vivacité à la circulation par le mouvement alternatif de l'inspiration & de l'expiration. Cette théorie est vraie, elle est simple, elle est nécessairement liée avec le mécanisme de la respiration & la structure du poumon.

J'ai déjà parlé du rafraîchissement que porte l'*air* frais dans le poumon, & on a vu jusqu'à quel point il étoit possible d'admettre cet effet: mais en faire l'utilité principale de la respiration, comme quelques auteurs (*Helvetius*, *Hamberger*) l'ont pensé, ce seroit admettre une hypothèse absolument éloignée de la vérité, & contraire à ce qui est évidemment prouvé par l'expérience. Dans cette opinion, qui suppose le besoin d'un rafraîchissement continuellement renouvelé, il faudroit supposer le sang veineux plus chaud que le sang artériel, & Schwenke a démontré l'excès de chaleur du sang artériel sur le sang veineux. D'ailleurs on a vu combien peu de durée pouvoit avoir cet effet, puisqu'il est aussi-tôt détruit que produit par le développement d'une nouvelle chaleur plus durable. Ainsi, l'avantage d'un *air* frais sur un *air* échauffé paroît dépendre uniquement de ce qu'il est, & plus favorable aux combinaisons qui se font dans le poumon, & plus propre à opérer la dilatation des vésicules pulmonaires.

Enfin les médecins voyant que d'un côté l'*air* qui sortoit du poumon perdoit la faculté d'entretenir la vie; que de l'autre la respiration d'un *air* pur donnoit à nos fonctions une nouvelle vigueur, en ont conclu deux choses; 1°. que l'*air* servoit à dépouiller le poumon de quelque partie excrémentitielle; 2°. qu'il s'absorboit de l'*air* quelque principe nécessaire à la vie. C'est à ces deux points que se réduisent maintenant toutes les questions relatives à la respiration.

Les hypothèses qui ont précédé les nouvelles découvertes sur l'*air*, méritent peu, pour la plupart, de nous arrêter à présent, excepté l'opinion de Hales, qui croyoit que l'*air* étoit absorbé dans le poumon, mais qui, comme nous l'avons vu, déduisoit son opinion d'une observation dont il ignoroit la cause. Priestley, qui n'admettoit presque d'autre produit de la respiration, que l'*air* ou le gaz qu'il appeloit phlogistiqué, a cru que, dans cette fonction, le sang se dépouilloit de son phlogistique, & que c'étoit ce phlogistique qui, combiné avec l'*air*, l'altéroit & le rendoit incapable d'être respiré davantage. Il est étonnant que ce grand homme, qui connoissoit les phénomènes observés par Hales, & qui a si bien déterminé, sinon la nature, au moins les propriétés de l'acide crayeux, n'ait pas été conduit plutôt à reconnoître l'existence de cet acide dans l'*air* altéré par la respiration. L'abbé Fontana a pensé au contraire que l'acide crayeux ou carbonique, qu'il nomme *air* fixe, est le véritable excrément du sang, & qu'il s'en sépare dans la respiration. Schéele & Bergmann ont pensé que l'*air* perdoit plutôt qu'il ne recevoit dans la respiration, & que, loin de s'y altérer par le mélange du phlogistique, il s'en dépouilloit au contraire pour le donner au sang, qui ensuite le laissoit dissiper dans le cours de la circulation. Bergmann a encore supposé dans l'*air* un principe dont la respiration le dépouilloit, & qu'il a appelé *pabulum vitæ*. M. le comte de Morozzo

(21) En effet, quel inconvénient y auroit-il eu à appeler phlogistique le principe du charbon, le *carbone* de la nouvelle nomenclature, c'est-à-dire, entre les différens principes combustibles qui existent dans la nature, celui qui sert de base au charbon. On l'entendroit peut-être mieux, & l'amour d'un mot ne diviseroit pas nombre de gens de mérite sur des faits & sur des expériences. A la vérité, en attribuant la dénomination de phlogistique au principe combustible du charbon, il faudroit le refuser à d'autres substances dans lesquelles l'ancienne théorie l'admettoit; à moins qu'on ne fît du mot phlogistique un mot générique commun à tous les principes combustibles ou inflammables, quoique de nature très-différente entre eux; d'où il résulteroit qu'il y auroit autant de phlogistiqués qu'il y a de principes inflammables essentiellement différens. Si cependant quelque jour on démontroit que tous les principes combustibles ou inflammables que nous regardons maintenant comme simples, ne tiennent cette propriété que d'un seul & même principe, alors ce principe auroit de droit le nom de phlogistique. Mais nous n'en sommes pas là. Ici donc j'entends par principes combustibles ou plutôt par principes inflammables, ce qui est une expression moins générale, tous les corps *capables par eux-mêmes de décomposer l'air vital, avec dégagement de chaleur & de lumière, c'est-à-dire, avec déflagration, & de communiquer cette propriété aux corps dans la composition desquels ils entrent.* Tels sont, parmi les corps regardés comme les plus simples, le charbon ou plutôt son principe le *carbone*, le gaz inflammable ou *gaz hydrogène*, le soufre, le phosphore; ces mêmes principes diversement combinés donnent l'inflammabilité à l'esprit-de-vin, aux huiles, aux résines, & à la plupart des substances animales & végétales. Enfin il est d'autres corps qui doivent leur inflammabilité à des principes moins connus encore. De ce nombre sont le zinc, le fer, &c.

(22) Cette dernière idée sembleroit autorisée par les phénomènes de la détérioration de l'*air* vital pur dans la respiration, d'abord par l'acide carbonique, ensuite par l'addition de la mofette. (*V. note 14, 15.*)

Morozzo a cru démontrer, par des expériences ingénieuses, que le principe aërien qui sert d'aliment à la vie dans la respiration, est absolument différent de celui qui sert d'aliment à la flamme, & qu'il appelle principe d'incandescence. M. de la Metherie regarde l'*air* fixe produit dans la respiration, comme résultant de l'union de l'*air* pur & du principe de la chaleur : M. Crawford a cru que, dans la respiration, il se faisoit un échange entre le sang & l'*air*, de la chaleur de celui-ci contre le phlogistique de l'autre. Mais, il faut l'avouer, de toutes ces théories, celle qui satisfait davantage l'esprit, est celle de MM. Lavoisier & de la Place.

(*Théories de MM. Lavoisier & de la Place.*) Ces deux académiciens, admettant la production de l'acide crayeux ou carbonique comme la véritable cause de l'altération qu'éprouve l'*air* dans le poumon, ont comparé la respiration avec la combustion du charbon (23) ; & remarquant dans l'une & dans l'autre des produits parfaitement semblables, ils ont prétendu qu'il se faisoit, sans lumière & avec dégagement d'une chaleur plus douce, la même opération dans la respiration que dans la combustion, c'est-à-dire, que la portion d'*air* vital contenue dans l'atmosphère, & reçue dans le poumon, s'y décompose ; que d'un côté sa base, s'unissant au principe du charbon contenu dans le sang, forme avec lui l'*acide carbonique* ; que de l'autre, le principe de la chaleur, séparé de la base de l'*air* vital, devient chaleur libre ; que cette chaleur, partagée entre le sang & l'*air* expiré, produit dans le sang la chaleur vitale, qui, portée avec ce fluide dans toute l'étendue du corps, en vivifie tous les organes, & se dissipe dans le cours de la circulation. De même dans la combustion, l'*air* vital contenu dans l'atmosphère, seul aliment de la combustion comme de la respiration, se décompose ; sa base (*a*) se combine avec le principe du charbon (*b*), en abandonnant le principe de la chaleur (*c*) ; & il en résulte d'une part le gaz acide carbonique qu'on retrouve aussi parmi les produits de la respiration ; d'une autre part la chaleur, qui de même est, comme on l'a vu, un des produits de la respiration, mais avec cette différence, que la chaleur de la combustion est beaucoup plus vive, parce qu'il s'y dégage beaucoup plus du principe calorique, comme il s'y forme aussi beaucoup plus de gaz acide carbonique, en raison de la rapidité & de l'étendue de la décomposition. Si l'on augmente la proportion d'*air* vital, c'est-à-dire, la quantité du véritable aliment, tant de la respiration que de la combustion, il se produit de part & d'autre une quantité proportionnément plus grande, tant de chaleur que d'acide carbonique. A l'égard de l'absence de la lumière dans la respiration, MM. Lavoisier & de la Place l'attribuent à la moindre rapidité de la décomposition, & à l'union de la chaleur aux vapeurs aqueuses qui émanent du poumon. Quant à la présence du principe charbonneux dans le sang, elle semble démontrée, soit par la formation même de l'acide carbonique, soit par la différeuce du sang veineux & du sang artériel ; en effet, celui-ci, en acquérant une couleur moins sombre, semble avoir perdu une portion de sou principe colorant, qui, dans cette hypothèse, n'eit autre chose que le principe du charbon enlevé par l'*air* vital, avec la base duquel il s'est combiné. On sait d'ailleurs, par les expériences de Priestley, que le sang, en contact avec l'*air* vital, devient réellement d'un rouge plus brillant ; & que dans les autres gaz incapables d'agir sur lui, il prend au contraire une couleur obscure & noire. M. Lavoisier, dans son mémoire imprimé dans un volume de l'académie des sciences, en 1777, propose une autre explication, non moins ingénieuse, de ce phénomène & suppose que cet effet résulte de l'absorption de l'*air* vital, ou de sa base dans le sang. L'on sait que la combinaison de ce principe donne, à beaucoup de corps, la couleur rouge, notamment au fer, dont la présence dans le sang est avouée des chimistes, & dont la chaux (*a*) est d'autant plus rouge qu'elle est combinée avec plus d'*air*, & d'autant plus sombre & plus noire qu'elle en a moins absorbé. Ainsi, la couleur moins sombre que prend le sang dans le poumon, pourroit provenir, selon cette hypothèse, de la fixation de la base de l'*air* vital ou de l'oxigène, par le fer contenu dans le sang : mais quelque satisfaisante que soit cette théorie, M. Lavoisier paroît l'avoir abandonnée, & attribue le changement de la couleur du sang au passage du principe charbonneux dans l'*air*, & à sa combinaison avec l'*air* vital, & n'admet plus d'absorption de l'*air* vital dans le poumon.

Telles sont les théories qui, jusqu'à cette heure, ont le plus influé sur les idées que les Physiologistes peuvent se faire de la respiration. Quand on a lu le détail des expériences ingénieuses de M. Lavoisier, on est si séduit par la clarté & la simplicité de sa théorie, par la netteté & la précision de ses idées, qu'on est tenté de prendre l'explication pour le fait même, tant elle y paroît contenue & renfermée. Il ne demande rien au-

(23) Il faut ajouter *du charbon*, car dans les autres combustions, comme celles du phosphore, du gaz inflammable, du soufre, de l'esprit-de-vin, l'*air* vital se décompose à la vérité, mais il en résulte, au lieu d'acide crayeux ou carbonique, de l'acide phosphorique, de l'acide vitriolique, de l'eau, selon la nature du principe auquel s'unit la base de l'*air* vital.

(*a*) L'*oxygène* ou principe acidifiant.

(*b*) Le *carbone*.

(*c*) Le *calorique*.

(*a*) Ou l'*oxyde*.

delà de ce que lui donnent les faits; il ne crée aucun principe, & jusqu'aux poids & aux mesures, tout paroît si bien se correspondre, que le systême qu'il a construit paroît moins son ouvrage que celui de la nature. Mais comme ses expériences ont encore des contradicteurs, & sa théorie, des antagonistes du premier ordre, nous devons encore suspendre notre jugement, d'autant plus que les faits observés par M. Jurine exigent une nouvelle étude, & pourront, par la suite, donner lieu à de nouvelles réflexions.

(5°. *Questions à résoudre.*) Voici donc une partie des questions que l'état des connoissances acquises nous autorise à proposer aux chimistes.

1°. La portion d'*air* vital qui disparoît dans la respiration est-elle tout entière employée à la formation de l'acide crayeux ou carbonique, comme semblent l'insinuer quelques expériences de MM. Lavoisier & de la Place sur la chaleur produite dans cette opération? (*Mém. lu en juin* 1783, sur la chaleur, *& imprimé dans le volume de* 1781.)

2°. L'acide crayeux ou carbonique est-il au contraire un excrément du sang formé tout entier dans la circulation, sans que l'*air* extérieur entre réellement dans sa composition, comme l'a pensé M. Fontana?

3°. La mofette produite dans la respiration est-elle un excrément du sang, formé tout entier dans la circulation? On sait que la fibre animale pourrie donne de la mofette, que la mofette se trouve dans l'estomac des animaux. M. de Fourcroi a démontré que la vessie des carpes, qui communique par un canal avec leur estomac, est remplie de mofette; d'où l'on pourroit conclure que la mofette étant un produit animal, étant, comme l'a démontré M. Berthollet, la base de l'alkali volatil, & peut-être de tous les alkalis, celle qui se dégage dans la respiration seroit tout entière due à l'animal, sans que l'*air* vital décomposé eût besoin de concourir à sa formation. Cependant les progrès observés par M. Jurine dans la formation successive de l'acide carbonique & de la mofette dans la respiration, toujours en apparence aux dépens de l'*air* vital, sembleroient annoncer qu'il est un moment où l'*air* décomposé produit l'acide crayeux, & qu'à mesure qu'il produit moins de celui-ci, il produit plus de l'autre; & dans ce cas, la mofette seroit, ainsi que l'acide crayeux, un produit des combinaisons de la base de l'*air* vital ou de l'oxigène, avec différentes substances & dans des circonstances différentes. D'ailleurs est-il démontré que la formation de la mofette dans l'estomac, dans les intestins, dans les différentes altérations qu'on fait subir à la fibre animale, pour en dégager ce principe, se dégage ou se forme indépendamment du concours de l'*air* vital atmosphérique? La solution de cette question dépend de la connoissance intime de la base mofétique ou de l'*azote*, c'est-à-dire, du principe inconnu dont la combinaison avec la chaleur produit le gaz azotique, ou la mofette, suivant la théorie de M. Lavoisier.

4°. L'*air* vital atmosphérique qui disparoît dans la respiration, est-il donc en partie absorbé par le sang, comme l'a imaginé d'abord M. Lavoisier, en partie employé à la formation de l'acide carbonique, en partie à celle de la mofette ou du gaz azotique?

5°. Dans les altérations qu'éprouve l'*air* dans la respiration, en est-il qu'on doive attribuer plutôt au poumon qu'au sang? & indépendamment de l'humidité pulmonaire, la propriété singulière qu'ont la plupart des corps spongieux d'absorber les gaz & de leur faire perdre l'état élastique, ne peut-elle pas entrer pour quelque chose dans les fonctions que le poumon remplit dans la respiration?

6°. Il est fort démontré par la structure anatomique, que l'*air* atmosphérique n'est point comme tel dans un contact immédiat avec le sang. Si donc le principe charbonneux du sang se combine avec la base de l'*air* vital, par quel intermède se fait cette combinaison? Je ferai ici une question que j'ai entendu proposer par M. de Fourcroy, après la lecture du mémoire de M. Jurine, & qui me parut bien judicieuse. Il a observé que la mofette retirée des animaux, & conservée long-temps sous des cloches renversées sur l'eau, laissoit déposer au bout de quelque temps une poussière noire, qui s'attache aux parois des vases, & est un véritable charbon. On a observé que ce charbon étoit susceptible de se dissoudre en nature dans presque tous les gaz; d'après cela, M. de Fourcroy demande si la mofette n'est pas le véhicule du principe charbonneux, auquel est dû la formation de l'acide carbonique dans la respiration; & par conséquent si ce n'est pas au milieu de la mofette même que l'*air* vital éprouve la combinaison qui le change en acide carbonique?

7°. Existe-t-il quelque analogie; quelque rapport de composition entre le principe du charbon (*le carbone*) & la mofette ou gaz azotique? N'y a-t-il que la mofette animale qui dépose du charbon, comme l'a observé M. de Fourcroy? Et quand le charbon se dépose, le volume du gaz est-il sensiblement diminué? Le contact de la lumière contribueroit-il à la formation de ce charbon dans la mofette? Enfin, puisque la base de la mofette & le principe du charbon se trouvent par-tout dans l'animal avec la terre magnésienne & le gaz inflammable, quels sont les différens rapports de ces substances entre elles? Mais ces questions importantes dans l'étude de l'économie animale s'éloignent un peu trop de la question de la respiration.

8°. Enfin quelle est la nature de l'exhalation pulmonaire, c'est-à-dire, de l'humidité qui accompagne l'*air* au sortir du poumon? Est-elle uniquement aqueuse, ne joue-t-elle aucun rôle dans les changemens qui arrivent à l'*air* dans la respi-

ration, & ne contient-elle aucun principe particulier? Il est sûr qu'elle s'évapore avec une grande rapidité & bien peu de résidu de dessus les glaces & les autres corps polis & froids sur lesquels elle s'arrête. Mais est-elle par elle-même exempte d'odeur, & celle qu'elle porte avec elle dans l'haleine de certaines personnes, vient-elle toujours d'un vice local de la bouche, ou d'une altération dans les digestions? Cet objet ne me paroît pas indigne de l'examen des médecins & des chimistes.

§. V. *Application utile des observations précédentes.*

Il ne faut pas toujours attendre des travaux des physiciens & de leurs découvertes une application dont l'utilité prompte, générale, frappante par sa nouveauté, puisse changer les procédés des arts, & mériter à leurs auteurs le titre brillant de bienfaiteurs de l'humanité. Souvent l'utilité ne se montre que long-temps après que la vérité a été trouvée. Mais quand même il ne résulteroit de ces connoissances acquises, que de mieux faire ce que l'on faisoit déjà, ou seulement même de faire avec discernement & en connoissance de cause ce qu'on faisoit d'abord aveuglément & par routine; Ne seroit-ce pas là un véritable avantage, suffisant pour récompenser le philosophe de ses veilles & de ses peines?

(1°. *Quel étoit le terme des connoissances utiles, acquises par les anciens*). On savoit certainement, avant nos jours, que la respiration altéroit l'*air* & lui ôtoit la propriété d'entretenir la vie des animaux. L'on savoit que les lieux les plus fréquentés par les hommes, ceux dans lesquels ils sont renfermés en grand nombre, devenoient nuisibles & mal-faisans: on savoit que le renouvellement de l'*air* étoit le vrai moyen de rendre à ces lieux leur salubrité. On avoit inventé des machines propres à opérer ce renouvellement, & nous ferons peut-être encore long-temps à en trouver de meilleures. Cook a fait un voyage qui consacrera son nom à l'immortalité, pour avoir vu de vastes pays, avoir parcouru des distances immenses sous des températures très-disproportionnées, & avoir ramené ses équipages entiers, sans que tant d'influences différentes y eussent occasionné la moindre maladie; & certainement ce n'est point par le secours des nouvelles découvertes qu'il est parvenu à donner à l'*air* de ses vaisseaux une salubrité si constante.

La marche de l'esprit est lente; mais l'aiguillon du besoin est vif & pressant, & la nature a donné à l'homme un sentiment rapide & énergique qui le conduit souvent au but avant que son intelligence, plus tardive, ait eu le temps de mesurer la route qu'il a parcourue; mais lorsque, revenant sur ses pas, il porte le flambeau de l'expérience & de la raison dans les sentiers qu'il a suivis, il y fait des découvertes par lesquelles il se convainc de l'utilité des moyens dont il a fait usage, & souvent il en ajoute de nouveaux, capables à l'avenir d'assurer davantage sa marche. Tel est le mérite de la plupart des découvertes modernes: le sentiment a guidé nos-ancêtres, l'expérience & la raison nous aident à perfectionner leur ouvrage.

Ainsi, les anciens avoient bien observé que l'*air* atmosphérique n'est respirable que jusqu'à un certain point; que passé ce point, ce qui reste n'est plus respirable, que par conséquent les lieux où l'on réunit un grand nombre d'individus vivans dans une même enceinte, sont par eux-mêmes insalubres. Ils avoient aussi vu que la combustion ôtoit à l'*air* sa *vitalité* ainsi que la respiration; ils savoient encore que le voisinage des cuves en fermentation, des marres & des égouts, étoit nuisible à l'*air*; ils avoient senti que par-tout où l'*air* est ainsi altéré, il a besoin d'être renouvelé, & même que les lavages, l'exposition des vêtemens à l'*air* libre, &c. sont des moyens de conserver la salubrité des endroits où, comme dans les vaisseaux, les hommes sont nécessairement rassemblés en grand nombre. Tel étoit à peu près le terme des connoissances des anciens sur l'*air*, sur ses altérations, & sur les moyens d'y remédier.

(2°. *Progrès des modernes. Connoissance précise de l'état de l'air.*) Les modernes ont ajouté à ces premiers élémens la connoissance précise de la manière dont se fait l'altération de l'*air* & l'art de mesurer cette altération: ces nouvelles connoissances leur ont fourni, pour corriger l'*air*, plusieurs nouveaux moyens, que le temps & l'étude perfectionneront encore. Ils ont reconnu, ainsi que nous l'avons vu, que l'*air* respiré par un grand nombre d'animaux perdoit une portion de son *air* vital, qu'il se chargeoit, en raison de cette diminution, d'une certaine quantité d'acide carbonique & de mofette, en sorte que les proportions dans lesquelles ils ont reconnu que ces différens fluides existoient dans l'atmosphère, changeoient, dans la respiration, de manière à devenir nuisibles. Ils ont vu que la vapeur du charbon étoit vraiment de l'acide crayeux ou carbonique que la combustion y formoit en détruisant l'*air* vital contenu dans l'atmosphère; ils ont reconnu que la calcination des métaux absorboit réellement l'*air* vital de l'atmosphère, & qu'en réduisant leur chaux ou oxide, l'*air* vital reparoissoit pur, tel que la calcination l'avoit absorbé; ils ont reconnu que les végétaux, dans certaines circonstances, laissoient échapper de l'*air* vital plus ou moins pur; ils ont reconnu que les différens foies de soufre ou sulphures, dissous dans l'eau, absorboient véritablement l'*air* vital, & en dépouilloient l'atmosphère, & que ces sulphures

ſe retrouvoient dans les eaux croupiſſantes, les marres & les égouts. On verra encore quelques détails ſur ces objets dans le chapitre 3 & dans d'autres articles.

(3°. *Eudiométrie, où l'art de meſurer la pureté & les altérations de l'air, ou plutôt ſon degré de vitalité.*) Mais en même temps que les modernes ont fait ces différentes obſervations ſur les cauſes qui décompoſoient ou abſorboient l'*air* vital, ils en ont tiré des moyens de meſurer avec exactitude le degré de pureté de l'*air*, c'eſt-à-dire, de connoître au moins la quantité d'*air* vital qu'il contient, en obſervant la diminution qu'éprouve l'atmoſphère par le mélange des ſubſtances auxquelles ſe combine cet *air* vital. Ainſi, 1°. *le gaz nitreux* qui abſorbe la baſe de l'*air* vital, ou l'oxigène, & forme avec lui l'acide nitreux, ne laiſſe dans l'atmoſphère que la mofette à laquelle il ne ſe combine pas, & la diminution indique exactement la quantité d'*air* vital détruite, pourvu cependant qu'on ait entièrement ſéparé de l'*air* l'acide carbonique qu'il contient dans quelques circonſtances: car s'uniſſant avec l'acide nitreux formé, ou s'abſorbant dans le liquide au deſſus duquel ſe fait l'opération, cet acide formeroit une diminution qui ne ſeroit point due à la décompoſition de l'*air* vital. Auſſi M. Jurine a-t-il toujours fait précéder ſes eſſais ſur l'*air* reſpiré, d'un premier eſſai avec l'eau de chaux, pour connoître, d'un côté, la quantité d'acide crayeux contenu dans cet *air*, & donner de l'autre plus de fidélité aux expériences qu'il tentoit avec le gaz nitreux. 2°. Le *gaz inflammable* ou *hydrogène*, qui détonne & brûle avec l'*air* vital, ſans toucher à la mofette ou gaz azotique, & qui diſparoît avec lui, en laiſſant pour tout réſidu, de l'eau, eſt un autre moyen de faire un ſemblable départ. Mais ce procédé doit auſſi faire diſparoître l'acide carbonique, qui ſe combine à l'eau formée & dépoſée : il paroît encore qu'il entraîne dans ſa nouvelle combinaiſon une petite quantité de baſe de la mofette ou d'azote, puiſque cette combinaiſon donne quelquefois une infiniment petite quantité d'acide nitreux, dans la compoſition duquel entre, comme on ſait, la baſe de la mofette. On ſent que l'eſſai préliminaire par l'eau de chaux eſt encore néceſſaire ici pour faire diſparoître en grande partie l'infidélité de ce procédé. 3°. La *combuſtion* eſt un troiſième moyen de meſurer le degré de *vitalité* de l'*air*. Comme elle ne ſe fait qu'aux dépens de l'*air* vital ſeul, & qu'elle ſe fait d'autant plus rapidement qu'il eſt en plus grande quantité dans l'atmoſphère; toutes les combuſtions peuvent faire connoître, ſinon la quantité abſolue, au moins la quantité proportionnelle d'*air* vital contenue dans l'*air* que nous reſpirons; & M. Jurine a pratiqué, avec l'eſprit de vin, un des plus ingénieux & des plus délicats eudiomètres dont on puiſſe ſe ſervir. Il prétend même, & paroît prouver par des expériences, que la chaleur externe n'influe point ſur la rapidité de cette combuſtion, ce qui eût donné beaucoup d'incertitude à ce moyen.(24). 4°. Enfin l'abſorption de l'*air* vital en contact avec les *diſſolutions hépatiques* ou *de ſulphures*, eſt un moyen eudiométrique indiqué par Schéele, & qui dépouille entièrement l'atmoſphère de ſon *air* vital. On ſent aiſément que ce procédé a beſoin, ainſi que ceux par l'acide nitreux & l'*air* inflammable, d'un eſſai préliminaire par l'eau de chaux. Telles ſont les baſes ſur leſquelles repoſe l'art des eſſais eudiométriques, art dont l'utilité pourra devenir très-grande quelque jour, mais qui n'eſt encore qu'au berceau. *Voyez* (EUDIOMÉTRIE.)

(4°. *Imperfection de l'eudiométrie, relativement à différentes cauſes d'inſalubrité répandues dans l'air*). En effet, c'eſt encore en vain que les médecins demandent aux chimiſtes pourquoi une multitude de ſubſtances, dont les effets démontrent l'exiſtence, n'altèrent point les ſignes apparens de la *vitalité* de l'*air* dans lequel elles paroiſſent répandues & diſſoutes; pourquoi un *air* éminemment reſpirable peut cependant être très-inſalubre; pourquoi les émanations odorantes, & des ſubſtances encore plus ſubtiles; puiſqu'elles n'affectent aucun de nos ſeus, telles que différens miaſmes contagieux, ſemblent unies à l'*air* reſpirable, & le rendent délétère & funeſte dans une multitude de circonſtances, ſans qu'il en ſoit moins propre à la reſpiration & à la combuſtion, & ſans qu'aucun des eudiomètres connus juſqu'à cette heure en puiſſe déceler l'exiſtence. Sur cet objet & ſur le moyen de rémédier à ce genre d'altération, trop commun dans l'*air* atmoſphérique, nous ne ſommes pas plus avancés que les anciens; & l'eau, le feu, les fumigations, les détonations ſont des moyens que nous employons aveuglément, ainſi qu'eux, pour purifier l'atmoſphère de ces miaſmes dont nous ignorons la nature. Mais j'aurai encore occaſion de parler de ces émanations dans le troiſième chapitre de cet article, & dans d'autres articles de ce dictionnaire.

5°. (*Art de rétablir dans l'air les proportions néceſſaires à ſa vitalité*). De ces connoiſſances acquiſes par les modernes ſur la nature de l'*air*, &

(24) La principale pièce de cet eudiomètre eſt un tube de vètre recourbé en U. Des deux branches montantes, l'une, bien calibrée & d'un plus grand diamètre, eſt faite comme un fourneau de pipe; elle ſert à la combuſtion. L'autre, plus étroite, ſans être capillaire, n'eſt que la continuation du tube recourbé, & eſt graduée pour l'obſervation; on y voit le niveau que prend l'eſprit-de-vin à meſure qu'il diminue dans l'autre tube par la combuſtion. Le reſte de l'appareil eſt diſpoſé pour rendre la combuſtion égale & uniforme, & pour fixer le point viſuel ſur le degré auquel ſe trouve l'eſprit-de-vin à chaque moment de ſa combuſtion. On verra dans le chapitre 3 quelques détails ſur les expériences faites avec cet inſtrument.

sur l'art d'en mesurer les proportions, devoient naturellement naître des moyens de réparer ses pertes ou de rétablir ses proportions dérangées; & après ce qui a été dit, il doit y avoir, indépendamment du renouvellement mécanique de l'*air*, employé par les anciens, trois moyens de corriger les mauvaises qualités de l'atmosphère, altérée par la respiration ou la combustion, c'est-à-dire, d'augmenter la proportion d'*air* vital qui y est contenu; l'un en procurant une addition réelle d'*air* vital; l'autre en faisant disparoître l'acide crayeux répandu dans l'*air* respiré; un troisième en diminuant la quantité absolue de mofette qu'il contient. De ces trois moyens les deux premiers sont praticables, & sur-tout le second. On a trouvé le moyen de tirer de diverses substances de l'*air* vital pur, & par conséquent d'en augmenter la quantité dans l'*air* respiré. La nature le retire des végétaux par l'action combinée de la lumière & *de la chaleur solaire*. L'action du feu le dégage du nitre, de quelques oxides métalliques, & sur-tout de la chaux ou oxide de manganèse, substance très-répandue dans la nature, & qui en fournit facilement une quantité considérable. Ainsi, dans les lieux échauffés par des feux, & où se rassemblent beaucoup d'hommes, ces feux mêmes, qui contribuent à détruire une portion considérable de l'*air* vital, pourroient servir à le reproduire, en le dégageant de l'oxide de manganèse. Il suffiroit de renfermer cette substance dans des vaisseaux exposés à l'action du feu, & disposés de manière à reverser dans l'*air* altéré le nouvel *air* vital qu'ils laissent échapper. A l'égard de l'acide carbonique, tout le monde connoît le moyen de l'absorber; l'eau fraîche seule l'absorbe très-rapidement, & l'eau de chaux opère cette absorption avec une rapidité encore plus grande. Ainsi, en présentant à l'*air* de grandes surfaces d'eau de chaux dans les lieux où il est fort altéré par la respiration ou la combustion, on diminueroit une des causes qui le rendent nuisible. Pour la mofette, on ne connoît pas encore assez les moyens d'agir sur elle, pour en dépouiller l'*air* d'une manière sensible, & le moyen proposé par M. Achard, pour purifier l'*air*, qui est de le faire passer au travers du nitre en fusion, ne tire ses avantages que de l'*air* vital qui se dégage du nitre, & n'est pas praticable sur une grande masse d'*air*. Si donc l'on découvre des moyens propres à rendre ces trois manières de donner à l'*air* plus de vitalité praticables dans de vastes enceintes, & à peu de frais, ce qui est possible, au moins pour les deux premieres, on aura la faculté de donner à l'*air* toute la salubrité nécessaire dans les cas où le renouvellement deviendroit difficile, ou bien dans ceux où on ne pourroit l'opérer qu'à de grands intervalles.

(6°. *Usage de l'air vital pur pour ranimer les forces vitales, & prudence qu'exige l'emploi de ce moyen.*) Mais une des principales utilités des expériences modernes, c'est la connoissance qu'elles nous ont donnée de la véritable cause de la chaleur animale. Cet objet, si fort & si inutilement discuté par les anciens, se présente aujourd'hui à nous dans toute son étendue. Les combinaisons de l'*air* vital dans les poumons en sont la véritable source. L'homme connoît donc aujourd'hui un des plus puissans soutiens de sa vie; non seulement il le connoît, mais il possède l'art de développer cet aliment, & de le faire sortir, dans toute sa pureté, des corps qui le recèlent. Il a donc aussi l'art d'augmenter l'activité de ses organes, & de la modérer à son gré, art dont il n'a pas atteint toute la perfection. Mais qu'il prenne garde d'en abuser; s'il est sage, il sentira que cette faculté, qui lui est enfin accordée, il faut qu'il en use avec sobriété; il sentira que l'augmentation de la chaleur & de l'activité animale deviendroit destructive si elle excédoit les bornes du besoin; il sentira que les proportions de la nature sont respectables, & qu'on n'en sort point sans témérité, lorsqu'elle-même ne nous sert pas de guide. L'homme né au milieu d'une atmosphère dont les proportions sont constantes & uniformes, se forme sur ces proportions, desquelles dépendent les siennes propres, c'est-à-dire, son tempérament: un autre degré de chaleur, d'autres rapports entre une nouvelle atmosphère & lui en feroient un autre homme, lui donneroient une nouvelle existence, pour laquelle ses organes ne sont pas disposés. L'expérience journalière même lui en offre des exemples; car quelque uniformes que soient les proportions ordinaires des choses qui l'environnent & sur-tout de l'air, les climats seuls y apportent des différences assez sensibles pour que sa constitution soit quelquefois blessée des changemens qu'il éprouve en passant d'une contrée dans une autre, tandis que dans le pays le plus insalubre on voit les naturels jouir d'une santé constante au milieu de la réunion des causes qui frappent l'étranger d'une atteinte dangereuse.

Il n'est donc qu'un cas où l'homme puisse user utilement de la faculté d'augmenter les proportions ordinaires d'*air* vital contenues dans l'atmosphère qu'il respire; c'est celui où les proportions de ses propres organes, altérées par la maladie, en diminueroient l'activité, & rendroient sa vie trop foible & sa constitution trop impuissante, où les dépurations nécessaires au rétablissement de sa santé auroient besoin d'un mouvement nouveau, & d'une véritable fièvre que la foiblesse de la nature ne sauroit exciter par elle-même. Mais cet objet appartient à la cure des maladies, & le champ que j'ai à parcourir est assez vaste pour que je me fasse un devoir de n'en pas excéder les limites.

ART. II. *Effets dépendans des combinaisons de l'air à la surface de la peau, & dans le canal alimentaire.*

L'*air* qui baigne la surface de tout notre corps, & celui qui pénètre dans le canal alimentaire, paroissent devoir offrir à l'observateur des considé-

rations importantes; & quoique, dans les fonctions, soit excrétoires, soit absorbantes de ces deux organes continus entre eux, l'*air* ne paroisse pas jouer le premier rôle, il en joue probablement un qui n'est point à négliger, mais dont l'influence sur l'économie animale est à peine soupçonnée, bien loin d'être parfaitement connue.

Le peu que nous en savons m'a déterminé à réunir ces deux objets dans un seul & même article. Un jour peut-être chacune de ces matières formera une histoire importante, liée avec les principaux phénomènes de l'économie animale.

Il ne s'agit point ici de l'action que l'*air* exerce par sa pesanteur, son élasticité, ses différens degrés de chaleur ou de froid, d'humidité ou de sécheresse; ce sujet doit être réservé pour le chapitre second de cet article. Il ne s'agit ici, comme je l'ai annoncé, que des combinaisons que l'*air* éprouve dans le contact de nos corps, ou dans le canal alimentaire, & des effets qui résultent pour nous de ces combinaisons. Sans doute la pesanteur, l'élasticité, l'humidité ou la sécheresse, la chaleur ou le froid doivent influer plus ou moins sur la régularité de ces combinaisons; mais elles ne jouent, dans ces phénomènes, qu'un rôle secondaire; & dans ce moment, ce que nous étudions principalement, c'est la nature de ces combinaisons & les effets auxquels elles donnent naissance.

§. I. *Effets de l'air dépendans des combinaisons qu'il éprouve dans son contact avec la peau.*

(1°. *Il ne paroît émaner de la peau aucun fluide aériforme, susceptible d'être réuni sous l'eau.*) Plusieurs physiciens ont demandé s'il s'échappoit par l'organe de la peau un fluide analogue à l'*air*. Les expériences connues sur les végétaux, & la quantité de fluide aériforme qui sort de leur surface, rendoient cette question curieuse & importante. Ce qu'en avoit dit M. le comte de Milly, quoique fondé sur des expériences bien équivoques (25), a dû cependant fixer l'attention des physiciens. Mais les expériences qu'a faites ensuite M. Ingen-housz, précédées de ses belles observations sur l'*air* qui sort des végétaux, avoient un titre de plus à leur confiance. Cependant ces mêmes expériences, répétées par MM. Priestley & Fontana, n'ont absolument donné qu'un seul résultat, qui est que la peau de l'homme ne laisse échapper aucun fluide aërien (26). M. Jurine, que j'ai déjà cité relativement aux changemens que l'*air* éprouve dans la respiration, a aussi répété les expériences de MM. de Milly & Ingen-housz, & a trouvé, ainsi que MM. Priestley & Fontana, que lorsqu'on a soin de dépouiller le corps de toutes les particules d'*air* qui y adhèrent dans l'immersion, & principalement de chasser l'*air* de tous les replis de la peau, dans lesquels il s'en conserve une assez grande quantité, il n'étoit pas possible d'en recueillir la moindre parcelle qu'on pût dire être véritablement émanée du corps.

Il paroît que M. de Milly n'avoit tenu aucun compte de l'*air* qui restoit adhérent au corps plongé dans le bain: & pour M. Ingen-housz, ayant recueilli à la fois, & l'*air* qu'il convient être resté adhérent à la peau, & l'*air* qu'il croit en être émané, mais qu'il ne distingue de l'autre que par une observation très-illusoire (27), il est

(25) M. le comte de Milly dit avoir recueilli cet *air* en se plongeant dans un bain chauffé au degré vingt-sept & demi de Réaumur, l'atmosphère étant à la chaleur de 17 degrés. Il assure qu'en trois heures on peut en recueillir *une chopine*; l'appareil pour le recevoir étoit une bouteille renversée, pleine d'eau, avec un entonnoir à son ouverture. Au dessous de cet appareil, il frottoit légèrement avec la main la surface de sa peau, pour en faire détacher les bulles qu'il croyoit s'y être formées. (Nouv. Mém. de l'académie royale des sciences de Berlin, 1777.)

L'expérience de M. Ingen-housz a été faite dans le bain froid. La chaleur du bain étoit de 75 degrés au thermomètre de Fahrenheit, c'est-à-dire, de 14 deux tiers au thermomètre de Réaumur, & la chaleur de l'atmosphère étoit de 77 degrés de Fahrenheit, c'est-à-dire, de 15 degrés cinq neuvièmes de Réaumur. Il a ramassé l'*air* qui lui paroissoit sortir de la peau, avec un verre renversé, avec le bord duquel il frottoit la peau, pour en détacher les bulles; & pendant une heure & demie, lui & une autre personne n'ont pu recueillir qu'un demi-pouce cube d'*air*. Il a répété cette expérience sur son bras & sur celui d'une jeune personne, & ne paroît toujours avoir retiré qu'une petite quantité d'*air*; car il n'a pu en faire l'essai avec l'eau de chaux. (Ex. sur les vég. 1 part. sect. xxviij.)

(26) M. Priestley a même été plus loin; il a douté si l'*air* qui est dans le contact de la peau ne devenoit pas meilleur. Mais il ne se servoit alors que de l'épreuve du gaz nitreux. Cette épreuve a été faite sur des phioles ou des tubes ouverts, placés autour du corps & sous les aisselles, & M. Priestley avoit soin que les phioles fussent ouvertes aussi par dessous, afin que l'*air* qui y étoit contenu fût bien celui qui avoit reçu l'impression de la transpiration. Mais ce qui paroîtra fort étonnant, vu ce qui va être dit d'après M. Jurine, c'est que, dans une expérience que M. Priestley a faite sur l'*air* d'une vessie, dans lequel il avoit plongé son pied, même pendant la nuit & dans le lit, ce célèbre physicien assure que non seulement l'*air* retiré de la vessie ne paroissoit pas altéré à l'épreuve du gaz nitreux, ce qui n'est point contredit par les observations de M. Jurine, mais encore qu'il ne troubloit aucunement l'eau de chaux; ce qui est directement opposé à ce que l'on verra dans la suite de cet article. Les observations de M. *Cruickshank* sont au contraire d'accord avec celles de M. Jurine. (Voyez *expériences & observations sur différentes branches de la Physique*, tom. 2, sect. 3, & t. 3, sect. 9.)

(27) M. Ingen-housz convient *que tout l'air contenu dans les bulles qu'on observe d'abord sur la peau plongée sous l'eau, n'est pas de l'air sorti des pores de la peau; mais qu'une grande partie est de l'air atmosphérique, adhérent à la surface de la peau*; & que ce qui démontre la vérité de ce fait, est que la place qu'occupent les bulles qui se ramassent sur la peau, *se trouve tout à fait sèche quand on l'examine immédiatement après que la partie est tirée hors de l'eau*; mais il ajoute, que s'il est certain que

clair que son expérience n'est absolument point concluante. Encore devroit-il y avoir une analogie dans les résultats que l'un & l'autre de ces Physiciens ont obtenus en examinant cet *air*, qu'ils ont recueilli de la même manière, quoiqu'en quantité différente. Point du tout. M. de Milly a annoncé que l'*air* recueilli dans le bain, & prétendu émané de la surface de son corps, étoit de l'*air* fixe ou acide crayeux; & M. Ingen-Housz, dans ses expériences, annonce, par son analyse, que cet *air* est de la mofette, ou au moins est surchargé de mofette (28). L'un & l'autre sont certainement dans l'erreur, puisqu'il paroît vrai que le corps plongé dans le bain ne donne aucune émanation aëriforme; mais on sera bien surpris de voir, par la suite, que de ces deux physiciens, celui qui, dans ses conclusions, quoique mal déduites, a le plus approché de la vérité, au moins relativement à la nature de l'*air* adhérent à la peau, est M. de Milly (29).

Il est encore bien étonnant que dans toutes ces expériences on n'ait fait aucune attention au concours de la lumière, si puissante pour dégager l'*air* de la surface des plantes.

(2°. *Altérations que l'air ambiant éprouve à la surface de nos corps.*) On regarde donc maintenant comme absolument constant que la peau ne donne issue à aucun fluide élastique susceptible d'être rassemblé sous l'eau. Mais l'*air* qui est en contact avec cet organe n'éprouve-t-il aucune espèce d'altération? C'est ce qu'il falloit examiner, & ce que les expériences faites par MM. Priestley & Fontana, contradictoirement avec celles de MM. de Milly & Ingen-Housz, ne décident point du tout.

M. Jurine a entrepris, sur cet objet, des tra-

---

ces bulles sont composées en partie d'*air* atmosphérique, *il est apparent qu'elles sont en partie aussi de l'air sorti de la peau; car si*, dit-il, *elles n'étoient composées que d'air commun, elles ne grandiroient pas dans l'eau froide; mais au contraire elles se rétréciroient de plus en plus, à mesure que la partie plongée approcheroit de la température de cette eau. Mais il en est tout l'opposé; ces bulles, au commencement petites, grandissent un peu sous l'eau, &c.* Comment M. Ingen-housz n'a-t-il pas senti que c'est dans le premier moment de l'immersion que ces parties d'*air* adhérentes à la peau doivent être les plus petites, & qu'ensuite elles grandissent à mesure que l'eau s'échauffe? Le passage du chaud au froid se fait très-rapidement dans les fluides élastiques, beaucoup plus rapidement que dans les liquides, &, à plus forte raison, que dans les solides. Ainsi, dans le premier moment, frappées du froid de l'eau, ces bulles sont presque insensibles, avant que la partie à laquelle elles adhèrent ait eu le temps de se refroidir. Quand celle-ci est refroidie, l'eau s'est échauffée en proportion, & même (eu égard à la différence des densités) plus sensiblement que le corps ne s'est refroidi, quoique les quantités absolues de chaleur & de refroidissement soient nécessairement exactement compensées de part & d'autre; & comme l'*air* environné d'eau est nécessairement plus sensible au changement de température du liquide qui l'entoure, qu'à celui du solide auquel il adhère, à cause de la différence des densités & de l'étendue du contact, il faut qu'il obéisse davantage à l'impression de l'eau qu'à celle du corps auquel il est arraché, d'autant plus qu'il étoit d'abord lui-même plus refroidi que ce corps ne l'est & ne le peut être.

(28) L'analyse de M. de Milly nous apprend que cet *air*, dont il a recueilli *une demi-pinte*, éteignoit la lumière, précipitoit l'eau de chaux, ne rutiloit point avec le gaz nitreux; d'où il conclut que c'est de l'*air* fixe ou acide crayeux. Il ajoute de plus, qu'il y a une grande analogie entre ce gaz & l'*air* altéré par la respiration: réflexion remarquable, comme nous le verrons par la suite.

M. Ingen-housz a retiré très-peu d'*air*, comme nous l'avons vu, & les observations mêmes de M. Ingen-housz nous ont à peu près convaincu contre lui que cet *air* étoit de l'*air* adhérent à la peau, & non émané d'elle. Dans son analyse il trouve cet *air* très-surchargé de mofette. (Dans l'édition de ses observations que j'ai sous les yeux, il y a certainement une faute considérable, puisqu'il marque que cet *air* mêlé avec l'*air* nitreux à parties égales, donne quarante-sept centièmes, ce qui feroit une réduction beaucoup plus considérable que celle de l'*air* de l'atmosphère, qui, dans cette proportion, donne quatre-vingt-dix-huit à cent centièmes, chaque mesure des deux *airs* étant divisée en 100 parties; aussi, dans les expériences suivantes, y a-t-il pour la réduction 1,46, 1,40, ce qui prouve qu'ici il doit y avoir 1,47.) Il ajoute, que l'ayant agité avec l'eau, il n'a pu y observer de diminution, mais qu'il n'a pu en faire l'analyse avec l'eau de chaux, vu la petite quantité qu'il en avoit obtenue. Il en conclut que cet *air* ne contient pas d'acide crayeux; on sent aisément que la preuve n'est pas complète.

(29) Cet avantage de M. de Milly n'est qu'apparent. 1°. La quantité d'*air* qu'il annonce avoir recueilli est excessive. En second lieu, la proportion d'acide crayeux qu'il y suppose est encore plus éloignée de la vérité, puisqu'il suppose que cet *air* est en totalité de l'*air fixe*. Enfin son analyse n'est rien moins que concluante, puisqu'elle prouveroit seulement la présence de l'acide crayeux dans cet *air*, & non ses proportions; & le reste pouvoit être un gaz comme la mofette, inaltérable par le gaz nitreux. 2°. L'analyse de M. Ingen-housz peut s'accorder beaucoup mieux qu'on ne pense avec celle de M. Jurine, qu'on va voir dans la suite de cet article. Qu'on suppose, ce qu'il est impossible de désavouer, que l'*air* de M. Ingen-housz est de l'*air* atmosphérique adhérent à la peau; qu'on suppose, ce que l'expérience de M. Jurine prouvera, que cet *air* s'altère dans le contact de la peau de manière à perdre son *air* vital, & à se charger d'acide crayeux ou carbonique, il en résultera nécessairement ce que M. Ingen-housz a observé. Car l'*air* ainsi divisé en très-petites bulles sous l'eau, lui cédera promptement, à cause de sa prodigieuse division, ce peu d'acide crayeux dont il se charge; & ramassé ensuite en masse, ayant perdu beaucoup de son *air* vital remplacé par l'acide crayeux, ayant encore perdu sous l'eau cet acide crayeux, il aura la proportion de mofette qu'a trouvée M. Ingen-housz. Si les proportions de mofette sont plus fortes dans l'expérience de M. Ingen-housz qu'on ne les verra dans celles de M. Jurine, cela vient de la différence des expériences, en ce que l'*air* dont M. Ingen-housz fait l'analyse, est celui qui est dans le contact immédiat de la peau, & celui qu'analyse M. Jurine est un volume d'*air* beaucoup plus grand, qui forme une atmosphère d'une certaine étendue autour du corps, & dont les parties les plus éloignées du contact de la peau sont moins altérées, & conservent une proportion d'*air* vital plus grande, relativement à la mofette. (*V. note* 31.) Ainsi, l'avantage de l'analyse de M. de Milly n'est qu'apparent, & si l'on peut accorder à ce physicien quelque chose, c'est d'avoir annoncé, ce qui sera démontré par la suite, l'analogie entre l'altération que l'*air* éprouve dans le contact de la peau, & celle qu'il reçoit dans la respiration.

vaux qui, sans offrir un système complet d'expériences, ajoutent cependant des faits importans au peu de connoissances que nous avions à cet égard, & peuvent encourager ceux qui travailleront après lui, à suivre la même route d'une manière utile & glorieuse. Au reste, M. Jurine lui-même, qui a ouvert la carrière avec tant de succès, peut encore la poursuivre long-temps, & ses premiers essais font concevoir une grande idée de ses travaux à venir.

MM. Priestley & Fontana, en examinant l'*air* ambiant qui touche le corps, ne lui avoient trouvé aucune différence avec l'*air* atmosphérique. Mais leurs expériences, tentées sous l'eau, n'étoient concluantes que relativement à la mofette; & si l'on vouloit être sûr de la présence ou de l'absence de l'acide carbonique dans cet *air*, il falloit nécessairement le faire passer à travers le mercure. C'est ce qu'a fait M. Jurine dans tous les essais qu'il a faits, soit avec l'*air* pris aux environs de son corps, dans des phioles long-temps conservées à sa ceinture & sous ses aisselles, soit avec un certain volume d'*air* dans lequel il plongeoit, pendant une ou plusieurs heures, un de ses membres, de manière à ne laisser aucun accès à l'*air* extérieur (30). Il a constamment observé une addition très-remarquable d'acide crayeux ou carbonique, & jamais la moindre augmentation dans la quantité de mofette contenue dans l'atmosphère. Ce fait remarquable s'accorde aisément avec ce qu'ont observé MM. Priestley & Fontana. Il contredit, en apparence seulement (*v.* not. 29), les expériences de M. Ingen-Housz, & il semble s'accorder davantage avec l'analyse de M. de Milly, quoique rien ne puisse justifier la quantité ni la proportion d'acide crayeux que celui-ci dit avoir recueillie, ni l'origine qu'il lui donne. En conséquence, M. Jurine a varié ses expériences, tant sur lui-même que sur divers autres individus, & dans différentes circonstances. Voici les résultats que lui ont donnés ses observations, & les réflexions auxquelles elles m'ont paru pouvoir donner lieu.

1°. L'*air*, ainsi qu'il vient d'être dit, en contact avec l'organe de la peau de l'homme vivant, *se charge plus ou moins, suivant les circonstances, d'une certaine quantité d'acide crayeux ou carbonique, & ne reçoit aucune addition de mofette* (31).

2°. Si l'on pouvoit établir un jugement solide sur des expériences faites, à ce qu'il paroît, une seule fois, celles que M. Jurine a faites comparativement entre quatre individus d'âges différens (32), nous autoriseroient à conclure *que la quantité*

(30) L'expérience faite avec les flacons placés sous l'aisselle a déjà été faite par M. Priestley. Celle faite avec l'appareil dont je parle est neuve, & mérite d'être décrite ici. M. Jurine s'est servi d'un grand manchon ou cylindre de verre contenant 405 onces d'eau ou 625 pouces cubes d'*air*. Ce cylindre étoit d'un côté terminé par une espèce d'entonnoir dans lequel le bras entroit jusques près du coude. Pour interdire tout accès à l'*air* extérieur, on couvroit l'extrémité de cet entonnoir & la partie voisine du bras avec des bandes faites de boyaux & exactement collées partie sur le bras, partie sur le verre. L'autre extrémité du manchon ou cylindre étoit terminée par une ouverture plus étroite, avec un prolongement ou goulot bouché exactement d'un liège, destiné à donner passage à un tube recourbé de 3 lignes de diamètre intérieur, qui devoit plonger dans une cuve pneumatochimique. Sur le côté du manchon étoit percé un petit trou destiné à fixer au dedans du manchon un thermomètre à esprit-de-vin, parce que les vapeurs émanées de la peau empêcheroient d'appercevoir les degrés marqués par le thermomètre à mercure. Le trou par lequel étoit fixé le thermomètre a été bouché par du boyau, ainsi que toutes les autres issues. Le manchon de verre ainsi disposé, le bras y étant placé ne contenoit plus que 230 pouces cubes, au lieu de 625. Aussi-tôt le bras placé dans le manchon de verre, on plonge l'extrémité du tube recourbé dans la cuve pneumatochimique, soit sous l'eau, soit sous le mercure. Alors l'*air* refoulé laisse l'un ou l'autre fluide entrer dans le tube jusqu'au niveau de celui de la cuve. Mais bientôt l'*air*, raréfié par la chaleur du bras, se dilate, & à mesure que le thermomètre monte, il repousse, soit l'eau, soit le mercure, plus ou moins l'un & l'autre, selon son degré de densité. Le thermomètre devenu stationnaire, c'est-à-dire, étant à son *ultimum* d'ascension, constamment alors le liquide de la cuve remonte dans le tube, quoique le degré de chaleur marqué par le thermomètre intérieur, ne diminue pas encore. Ce sont ces degrés de *réascension* qu'il faudroit noter, &, en continuant l'expérience, les comparer au degré du thermomètre. Cette *réascension* terminée, alors il est temps d'examiner l'*air* du manchon ou cylindre de verre. Pour le faire, on le dilate avec des serviettes chaudes ou avec un réchaud de feu placé dessous; pour lors l'*air* dilaté, s'échappant par l'extrémité du tube, est reçu dans un récipient de la cuve, où on le laisse refroidir avant de l'examiner.

(31) L'épreuve faite de l'*air* dans lequel le bras avoit séjourné une heure, on a trouvé huit centièmes d'acide carbonique par l'eau de chaux, & l'*air* atmosphérique donnant 0,98 avec le gaz nitreux, l'*air* du ballon non dépouillé de son acide carbonique, donnoit de même 0,98. A l'égard de la quantité d'acide carbonique, elle n'est bonne ici que pour une expérience comparative, parce que les 230 pouces d'*air* que le manchon de verre contient lorsque le bras y est adapté, n'ont certainement pas tous éprouvé le contact de la peau, ainsi que je l'ai remarqué dans la note 29, où j'ai concilié les résultats de M. Ingenhousz avec ceux de M. Jurine.

(32). Cette expérience a été faite avec des flacons placés sous les aisselles & à la ceinture. Elle a toujours été précédée de la précaution de changer de linge pour éviter le mélange des vents rendus par l'anus. Les flacons placés restoient en place pendant une heure au moins; ensuite ils étoient bouchés en place avec des bouchons de cristal bien émérillés, puis renversés sous le mercure, & laissés là jusqu'à ce qu'ils eussent pris la température de l'atmosphère; pour lors, en débouchant les flacons, on transvasoit l'*air* dans des topettes de verre, dans lesquelles il étoit soumis à l'examen. L'expérience, faite à sept heures du soir, a donné pour la proportion d'acide carbonique, 1°. dans l'enfant de dix ans sept centièmes; 2°. chez l'homme de 36 ans, sept centièmes & demi; 3°. chez la femme de 40 ans, six centièmes; 4°. chez l'homme de 66 ans quatre centièmes & demi. Pour la proportion de mofette, elle a toujours été la même que

tité

tité d'acide crayeux qui se forme dans le contact de la peau, est en raison tant de la force que de l'activité de l'individu; de manière que cette quantité s'est trouvée plus grande dans un adulte de 36 ans, ensuite dans un enfant de 10 ans, dans une femme de 40 ans, enfin dans un homme de 66 ans. Observation qui s'accorde assez avec celles qui vont suivre, mais qui auroit besoin d'un beaucoup plus grand nombre d'expériences, pour être regardée comme une vérité démontrée.

3°. Dans un même individu, *un fort exercice augmente la quantité d'acide crayeux qui se forme dans le contact de l'air & de la peau*, en sorte que sa quantité est presque double de celle qui se forme dans l'état de repos & dans un *air* frais. Mais dans aucun cas l'*air* ne s'est chargé d'une quantité sensible de mofette (33).

4°. *Ce qui diminue l'activité du mouvement, & ce qui suspend les fonctions de l'organe cutané* (comme sont le passage d'un *air* chaud dans un *air* frais, & le frisson de la fièvre), *diminue la quantité d'acide aërien qui se forme à la surface de la peau* (34).

5°. Une partie du corps d'une surface déterminée, plongée dans un volume d'*air* connu, ne charge cet *air* que de $\frac{8}{100}$, c'est-à-dire, d'environ $\frac{1}{12}$ de son volume d'acide crayeux, quelque temps que l'expérience ait duré; cela semble nous démontrer *qu'il est un point de saturation au delà duquel l'air stagnant autour du corps ne peut plus en recevoir de l'acide carbonique.* Mais l'expérience de M. Jurine ne nous détermine pas en combien de temps cette saturation s'est opérée; car si elle s'est trouvée telle qu'il l'a vue au bout d'une heure de séjour, & n'a pas augmenté au bout de deux, trois & quatre heures, il est très-possible que la première demi-heure, ou même un espace encore moindre de temps, ait suffi pour la produire; & ce seroit de ce temps-là qu'il faudroit partir pour faire le calcul de la quantité d'acide crayeux ou carbonique que toute la surface du corps peut produire en un jour, lorsqu'il est continuellement touché d'un *air* nouveau. Jusqu'à ce qu'on en soit venu là, le calcul de M. Jurine se trouve encore absolument sans démonstration (35). Il eût aussi fallu faire la même

---

dans l'*air* atmosphérique, c'est-à-dire, que la diminution par le gaz nitreux n'a pas varié. Ce dernier fait semblera extraordinaire, vu que l'*air* s'étant chargé d'acide carbonique, la proportion générale d'*air* vital doit être différente. Mais il faut se souvenir qu'en même temps que l'*air* vital est absorbé par le gaz nitreux, l'acide carbonique se précipite avec lui. Cependant si la quantité d'acide carbonique étoit plus grande ou étendue dans une moindre quantité d'*air*, la chose seroit différente; car d'un côté l'*air* vital, aux dépens duquel se forme l'acide carbonique, diminuant alors considérablement & de quantité & de volume total, la proportion de mofette paroîtroit plus grande, sans que la quantité absolue fût réellement augmentée: de l'autre côté, si la quantité d'acide crayeux étoit plus considérable, l'acide nitreux, formé par le mélange du gaz nitreux avec l'*air* vital atmosphérique, ne suffiroit pas pour l'entraîner en entier; & la quantité de gaz non absorbable seroit augmentée par cette raison.

Notez que toutes les expériences de M. Jurine ont été faites dans les mois de novembre, décembre, janvier, & février.

(33) M. Jurine, au sortir de son lit, ayant changé de linge & s'étant très-peu habillé, s'est tenu en repos pendant une heure & demie dans une atmosphère dont le degré de chaleur étoit de 6 au dessus de zéro; le thermomètre placé sous son aisselle a monté à 28; l'*air* reçu dans les flacons placés tant sous son aisselle qu'à sa ceinture, a donné à l'eau de chaux cinq centièmes & demi pour les aisselles, cinq centièmes pour l'*air* pris autour de la ceinture, & n'a donné aucun signe d'augmentation dans la mofette; c'est-à-dire, que le gaz nitreux n'y a pas produit plus de diminution que dans l'*air* atmosphérique. L'*air* recueilli de la même manière pendant un violent exercice à la paume, le thermomètre fixé sous l'aisselle marquant 29, a donné pour l'*air* de l'aisselle neuf centièmes & demi, pour celui pris autour de la ceinture neuf centièmes. Le gaz nitreux n'a rien produit de plus qu'avec l'*air* atmosphérique.

(34) La dernière expérience prouve aussi ce qui est dit dans cet article. Car l'homme de 36 ans, qui est M. Jurine lui-même, & dont l'*air cutané*, s'il est permis de parler ainsi, donnoit presque constamment sept centièmes & demi d'acide carbonique, passant de son lit dans un *air* frais, & y restant exposé pendant une heure & demie, n'a plus chargé l'*air recueilli* près de sa peau que de cinq centièmes & cinq centièmes & demi.

(35) Les expériences dont il est ici question ont été faites avec l'appareil décrit dans la note 30. La première dont M. Jurine donne le résultat avoit eu la durée de deux heures, & le résultat a été huit centièmes d'acide carbonique. La seconde a été faite en quatre temps d'une heure chaque, c'est-à-dire, qu'après une heure de séjour on a fait passer dans le récipient, au moyen de la chaleur d'un réchaud, une quantité d'*air* suffisante pour être analysée; au bout de la seconde heure, une pareille quantité du même *air*, &c. Le résultat de la quatrième heure de séjour dans le même *air* a présenté huit centièmes comme la première; ainsi, les trois dernières heures n'ont rien ajouté à l'altération de l'*air* produite par la première. Il faut remarquer que c'est toujours dans un volume de 230 pouces cubiques d'*air* non renouvellé que se font ces expériences. (Voyez à cet égard la note 29.) Mais pour saisir le moment de saturation, il me semble qu'il faudroit prendre le moment où le liquide de la cuve cesse de remonter dans le tube recourbé, adapté au ballon de verre. Car si l'acide carbonique se forme aux dépens de l'*air vital*, comme cela est à peu près démontré, le moment où l'*air*, dans lequel est toujours plongé le bras, cesse de diminuer de volume, est celui où finit la combinaison qui forme l'acide carbonique. Mais l'on sent, par la comparaison même qui a été faite, note 29 des résultats de M. Ingen-housz avec ceux-ci, combien il manque encore à ces expériences, pour acquérir la précision nécessaire pour connoître le degré d'altération que l'*air* peut éprouver dans le contact de la peau, tant relativement à l'étendue de la peau qu'au volume de l'*air* altéré par son contact, & au temps que demande la saturation de l'*air* qu'on peut véritablement regarder comme ambiant. 1°. Relativement à *l'étendue de la peau*, M. Jurine fait un calcul qui paroîtra spécieux. Il mesure, au moyen d'un gant de peau très-juste & coupé par triangles, la surface de son bras, le compare à l'étendue moyenne de la surface du corps humain, calculée par Hales sur quinze pieds carrés, & il trouve que la surface de son bras est à celle du corps entier comme 1,000 à 17,755. D'après cela il calcule la quantité d'acide carbonique auquel toute la surface du

expérience ſur différens volumes d'*air* & ſur différentes parties du corps.

6°. L'*air* dans lequel le bras a été plongé pendant quelque temps dans les vaiſſeaux clos, diminue aſſez de volume pour élever ſenſiblement le mercure d'une cuve au deſſus du niveau qu'il a pris d'abord dans un tube adapté à l'appareil (36). Cette expérience prouve-t-elle qu'il ſe fait une abſorption de l'*air* lui-même par l'organe cutané? Non. En effet, ſi, comme il n'eſt guère poſſible d'en douter, l'acide carbonique formé dans cette expérience, s'eſt formé, ainſi que dans la reſpiration, aux dépens de l'*air* environnant, il eſt naturel que le volume de celui-ci ait diminué dans cette combinaiſon, comme l'expérience le prouve dans tous les cas où il y a formation d'acide carbonique. Et comme la diminution dans le volume de l'*air* environnant eſt peu conſidérable, il eſt probable qu'elle eſt tout entière due à cette combinaiſon, & par conſéquent on peut croire qu'*il ne ſe fait, par la peau, aucune abſorption ſenſible de l'air atmoſphérique.*

7°. Il n'eſt pas douteux que ſi la peau n'exhale ni n'abſorbe aucun fluide élaſtique, *elle exhale au moins une grande quantité de fluides en vapeurs, & d'autres émanations odorantes ou inodores*, qui ſe mêlent à l'*air*, dont quelques-unes peuvent être recueillies de pluſieurs manières & dans diverſes circonſtances, quoique les analyſes pneumatiques ne nous aient pas plus inſtruits ſur cet objet que ſur le ſujet de l'exhalation pulmonaire. Il eſt très-probable auſſi qu'elle *abſorbe* dans d'autres temps, & diverſement, ſuivant les circonſtances, *les émanations & les vapeurs qui ſont répandues & diſſoutes dans l'air*, & ſur leſquelles nous avons déjà dit que l'Eudiométrie nous a donné très-peu de connoiſſances. Les temps & la meſure dans leſquels ſe font ces émiſſions & ces abſorptions, comparativement aux autres évacuations ſenſibles, ſoit relativement aux périodes de la digeſtion & de la coction ou aſſimilation de la matière alimentaire, ſoit dans l'intervalle même de ces périodes, dans le ſommeil & hors du ſommeil, forment un objet de recherches qu'il ſeroit trop long d'expoſer ici, & dont le détail appartient à l'article TRANSPIRATION, & en partie au chap. 3 de cet article.

8°. Il manque auſſi aux expériences de M. Jurine l'obſervation de ce qui ſe paſſeroit ſi le bras étoit plongé dans l'*air vital pur*. On auroit ſu ſi la quantité d'acide crayeux qui ſe forme à la ſurface du corps, augmente en raiſon de la pureté de l'*air*, ainſi que cela a lieu évidemment dans la reſpiration. On auroit ſu ſur-tout ſi la chaleur augmente en raiſon de la quantité d'acide carbonique produit; enfin, en même temps qu'on auroit acquis plus de connoiſſances ſur la véritable nature des altérations que l'*air* éprouve dans ſon contact avec la peau, on auroit auſſi connu plus clairement quels changemens le contact de l'*air* peut produire dans l'animal qui en eſt environné.

(3°. *Changemens que le contact de l'air produit dans l'animal qui en eſt environné.*) Sur ce dernier article, nous n'avons que des conjectures à former. Il eſt naturel de les porter ſur les changemens que peut éprouver la couleur du ſang, ainſi que la chaleur animale. Nous avons vu combien les effets de la reſpiration ſont marqués à ces deux égards. Le changement qu'éprouve l'*air* à la ſurface de la peau a tant d'analogie avec celui qu'il éprouve dans le poumon, tant pour la nature que pour la proportion des produits (la mofette exceptée), qu'il eſt naturel de penſer que cette analogie doit s'étendre juſques ſur les effets que ces changemens occaſionnent dans le corps lui-même. A l'égard de la *couleur*, c'eſt une remarque que fait judicieuſement M. Jurine, que dans tous les cas où les fonctions de l'organe cutané paroiſſent ſuſpendues, & dont l'effet obſervé eſt de diminuer la production de l'acide carbonique, le ſang qui circule ſous la peau prend une couleur violette. C'eſt ce qu'on obſerve quand le froid extérieur frappe nos membres, & plus ſenſiblement encore dans le friſſon de la fièvre. Au contraire, quand l'organe de la peau ſe dilate, & que ſes fonctions ſe rétabliſſent, cas où l'*air* ambiant ſe charge d'une plus grande quantité d'acide crayeux, la couleur du ſang y paroît plus vive & plus brillante : la chaleur paroît ſuivre les mêmes progrès, & dans les cas qui nous ſervent ici d'exemple, il eſt ſûr qu'elle marche d'un pas uniforme & à peu près égal avec les changemens de la couleur & les proportions d'acide

---

corps peut donner naiſſance, proportionnément à celle qui a été produite par ſon bras. Mais ce calcul a un défaut eſſentiel. M. Jurine a déjà vu une différence conſtante, quoique légère, entre la quantité d'acide crayeux pris ſous ſon aiſſelle & à ſa ceinture. (Voyez note 33.) Cette différence peut être conſidérable dans d'autres parties du corps, ſoit en plus ſoit en moins; & cette différence changera beaucoup le calcul total. 2°. Quant *au volume de l'air* altéré par le contact de la peau, j'ai déjà fait ſentir que 230 pouces cubes d'*air* ne ſont pas préciſément l'*air* exactement ambiant, altéré par le contact de la peau. 3°. Quant *au temps de ſaturation*, j'ai déjà dit dans quel moment de l'expérience on peut la ſuppoſer complète. Ajoutez à cela la différence qui doit ſe trouver, comme je le dirai, entre un *air* continuellement renouvellé, & un *air* ſtagnant autour du corps, comme celui de l'expérience ci-deſſus décrite, comme celui même qui eſt retenu par des habits plus ou moins épais; ajoutez plus encore, la différence que ces différens états du corps dans les différens momens de la journée doit apporter dans tous ces produits eſtimés par M. Jurine ſur une baſe trop générale. Mais il faut lui rendre juſtice; il n'a pas prétendu donner ſes calculs comme parfaits, mais ſeulement comme des eſſais, & cet eſſai pourroit être regardé à beaucoup d'égards comme un chef-d'œuvre.

(36) Il manque à cette expérience la note exacte de cette diminution. C'eſt ce qui a déjà été remarqué à la fin de la note 30, où ce fait eſt expoſé en détail.

crayeux dont se charge l'*air* environnant (37).

On peut encore ajouter que l'effet mécanique de la constriction & de la dilatation des vaisseaux subcutanés ne suffiroit pas pour expliquer les phénomènes que l'on croit devoir attribuer, au moins en partie, à l'action de l'*air*. L'effet mécanique de la constriction ne produiroit seul que des alternatives de rougeur forte & de pâleur. La compression qui produit un effet mécanique analogue à celui de la constriction, ne produit à la surface de la peau que de la pâleur & de la blancheur; & l'effort qui dilate les vaisseaux du visage rend la face plus violette que rouge; en sorte qu'on peut croire que, dans les effets du frisson & du froid, il y a quelque chose de plus que le produit de ce simple effet mécanique, & que réellement le sang qui circule sous la peau, prend une couleur plus foncée, plus violette, plus noire dans le frisson, plus claire & plus vermeille lorsque la peau s'humecte & reprend son action organique (38). Observation fortifiée d'ailleurs par l'analogie de ce qui a été démontré des effets de l'*air* respiré sur la couleur & la chaleur du sang, en proportion de la quantité d'acide crayeux dont il se charge dans le poumon.

De là il semble qu'on pourroit conclure avec M. Jurine, que les fonctions de la peau sont en partie, relativement à l'*air* environnant, les mêmes que celles du poumon, relativement à l'*air* respiré; que la seule différence est, 1°. dans la secrétion de la mofette, absolument nulle à la surface de nos corps (39), 2°. dans l'organe où ces deux fonctions s'opèrent: encore toutes deux ont-elles également lieu dans un des intervalles qui séparent le systême veineux du systême artériel; & si je ne craignois de m'étendre trop dans une matière qu'on peut encore regarder comme hypothétique, je pourrois suivre la comparaison fort loin, & mettre en parallèle l'état du sang, qui, dans les organes internes du corps, passe des artères dans les veines, sans avoir éprouvé l'action de l'*air* comme celui de la veine porte, celui des autres viscères du bas ventre, & celui qui revient du cerveau par les sinus, avec celui qui revient par les veines externes, après avoir circulé sous la peau, & celui qui afflue dans les cavités droites du cœur, après avoir passé dans le poumon. Au moins ces réflexions présenteront-elles aux physiciens & aux médecins un beau champ d'observations.

Quoi qu'il en soit, il est très-probable, par ce qui a déjà été dit, que l'*air*, sensiblement altéré par l'organe de la peau, de manière à former de l'acide crayeux, ou, si l'on veut emprunter le langage de l'ingénieuse théorie de M. Lavoisier, recevant par cet organe le principe charbonneux d'une partie du sang, & formant, par sa combinaison avec ce principe, l'acide carbonique, y produit sur le sang les mêmes effets que dans la respiration, c'est-à-dire, *rend la couleur de ce fluide plus brillante & plus vermeille, & produit un certain degré de chaleur vitale;* d'où il résulte que les fonctions de la peau, relativement à l'*air* & à son action sur nos corps, sont une espèce de supplément de celles du poumon.

Cette matière néanmoins n'est pas encore parvenue à ce degré de clarté & de démonstration précise, qui est nécessaire pour qu'on puisse en tirer des conclusions utiles; mais on peut prévoir que

(37) C'est encore une remarque à faire, que les vieillards dont la peau fait moins de fonctions, & (comme le fait présumer l'expérience de M. Jurine, rapportée note 32) donne naissance à une moins grande quantité d'acide carbonique, ont la peau moins vermeille & souvent violette & plombée. Il est vrai que les vaisseaux veineux dont le sang est moins vermeil que celui des artères, paroissent souvent chez eux prendre du volume, & qu'il semble au contraire que les vaisseaux artériels en perdent, au moins dans les extrémités, soit que cela soit dû à une augmentation réelle des uns & à une diminution des autres, soit que cela vienne plutôt de l'affaissement du tissu cellulaire qui fait beaucoup ressortir les vaisseaux veineux; toutefois on peut présumer aussi avec quelque vraisemblance, que la diminution des fonctions cutanées, relativement à l'*air*, a beaucoup de part à la différence de couleur qui s'opère chez nous avec l'âge.

(38) On pourroit cependant objecter ici que la constriction du froid & du frisson ne resserre que les vaisseaux artériels, & laisse les vaisseaux veineux dans tout leur volume (ce qui n'est vrai que jusqu'à un certain point); en sorte que pour lors le sang veineux est le seul qui colore la peau. Car il est sûr qu'on est fondé à regarder les extrémités artérielles comme plus sensibles & plus contractiles que les extrémités veineuses. De même dans le retour du sang vers la peau, au moment où la chaleur se rétablit par le mouvement fébrile, c'est par l'action du cœur, & par conséquent par les vaisseaux artériels & par la dilatation de leurs extrémités que le sang revient colorer la peau. On dira aussi que la parité n'a lieu ni dans les effets de l'effort ni dans ceux de la compression. On dira que dans l'effort (*nixus expiratorius*) qui se fait en resserrant la glotte & contractant les muscles du bas ventre, le sang est porté au dehors plus par les vaisseaux veineux que par les vaisseaux artériels, & qu'alors on conçoit pourquoi la face devient plus violette que rouge; on conçoit aussi pourquoi la compression qui comprime également les vaisseaux veineux & les vaisseaux artériels, produit la blancheur & non la couleur violette. Cette réflexion diminue sans doute la force des raisons qui sont ici données, & sans détruire, relativement à l'influence de l'*air*, une présomption que l'analogie rend si forte, en rend au moins la démonstration douteuse.

(39) Nous avons déjà dit à quoi on pouvoit attribuer le phénomène qui s'est offert à M. Ingen-houfz, & la quantité proportionnelle de mofette qu'il a recueillie des bulles qui adhéroient à la surface de la peau dans le bain. Il a été aisé de concevoir que dans le petit volume d'*air* immédiatement adhérent à la peau, tout l'*air* vital a pu être changé en acide crayeux, & cet acide crayeux ou carbonique, trop divisé pour n'être pas promptement absorbé par l'eau, a dû laisser à nu la mofette, qui par-là a paru être une émanation immédiate de l'organe de la peau, quoiqu'elle ne fût que le résidu de l'*air* atmosphérique, altéré dans son contact.

cet objet, traité convenablement, & éclairci par des expériences dont M. Jurine a démontré la possibilité & l'exactitude, par des expériences tentées dans l'*air* pur ou l'*air* mélangé, dans l'*air* stagnant ou renouvellé, dans les différens gaz, & sur différentes parties du corps, nous donnera des connoissances plus précises sur la théorie de nos habillemens & de nos habitations, sur leur influence sur la santé & la vigueur de nos corps, & sur les obstacles ou les modifications qu'ils apportent à l'action utile ou nuisible de l'*air* sur l'organe de la peau.

§. II. *Effets de l'air, dependans de ses combinaisons dans le canal alimentaire.*

Cette matière est très-peu connue, & sera long-temps obscure. M. de Fourcroi a découvert que l'*air* contenu dans la vessie des carpes, & qui paroît venir de leur estomac, est entièrement de la mofette ou du *gaz azotique*. Mais il seroit déraisonnable de regarder les observations faites sur les poissons comme concluantes, relativement à l'économie de l'homme & des animaux qui vivent dans l'*air*. Ce qu'il y a de vrai, c'est que la base de la mofette ou l'azote est un des principes de la partie fibreuse du corps animal. Tous les organes musculeux la donnent en abondance, suivant les observations du même chimiste : elle sort aussi très-abondamment de la partie fibreuse du sang. Enfin l'alkali volatil ou l'ammoniaque, qui est un des produits les plus remarquables dans la distillation de cette substance fibreuse, qui se développe si aisément dans les décompositions des substances animales ; l'alkali volatil a pour un de ses principes la base de la mofette ou l'*azote*, ainsi que l'a démontré parfaitement M. Berthollet.

Il ne seroit donc pas étonnant que dans un viscère où les alimens, souvent tirés des matières animales, mêlés au moins avec des liqueurs animales, sont analysés par une espèce de macération, il se développât un fluide élastique dont la base paroît former une portion de notre substance. Il est en même temps certain que dans le mouvement de la mastication nous mêlons à nos alimens une certaine quantité de fluide atmosphérique, & que certaines de nos boissons y portent, ou au moins doivent y laisser développer de l'acide crayeux ou carbonique. Ainsi, le fluide élastique contenu dans l'estomac doit être un mélange de plusieurs gaz différens. L'*air* qui s'échappe par l'œsophage pourroit être un indice de celui que l'estomac contient, indice très-variable, mais encore plus difficile à recueillir & à examiner : celui qui s'échappe par l'extrémité du canal intestinal, doit en être très-différent ; il doit être un indice imparfait de l'*air* contenu dans les gros intestins. Rien ne nous annonce quelle est la nature de celui qui est contenu dans les intestins grêles. Sur tous ces objets nous n'avions point encore d'expériences. Il étoit assez connu que l'*air* qui s'échappe par l'anus, contient du gaz inflammable ou gaz *hydrogène* fétide ; mais comme cet *air* est plus ou moins fétide, & quelquefois presque inodore, il faudroit l'examiner dans diverses circonstances.

C'est donc à l'expérience qu'il faut recourir pour connoître l'*air* qui est contenu dans toute l'étendue du canal intestinal, & M. Jurine a fait aussi des tentatives sur cette matière, qui, jusqu'à lui, n'avoit été effleurée par personne.

L'*air* rendu par la bouche est très-difficile à séparer de celui de la respiration, & par conséquent son analyse ne peut être que très-infidelle (40).

Celui qui s'échappe par l'anus a donné à l'eau de chaux une petite quantité d'acide crayeux, quoiqu'il eût été reçu à travers l'eau d'un bain. Il a éprouvé très-peu de diminution de la part de l'*air* nitreux, & contenoit par conséquent peu d'*air* vital ; enfin le gaz restant étoit en partie inflammable (41) ; d'où il résulte qu'il contenoit un peu d'acide crayeux, presque point d'*air* vital, du gaz inflammable, & du gaz azotique ou mofette.

A l'égard de l'*air* contenu dans tout le tube intestinal, il ne pouvoit être examiné que dans les animaux & dans le cadavre de l'homme ; & pour que les expériences sur l'homme fussent concluantes, il falloit les faire promptement sur des

---

(40) C'est une réflexion qui a été faite par M. Jurine. Néanmoins il a donné l'analyse de l'*air* rendu pat l'œsophage, recueilli le mieux qu'il lui a été possible. Cet *air* a donné le matin à jeun huit centièmes d'acide crayeux ; après un léger déjeuner onze centièmes ; après un dîner ordinaire onze centièmes ; après un repas où on avoit mangé du gibier faisandé, neuf centièmes. Pour la mofette, dans le premier cas, l'*air* atmosphérique mêlé avec le gaz nitreux donnant 0,98, & l'*air* de la respiration 1,10 ; l'*air* rendu par l'œsophage donna 1,11 : dans le second cas, l'*air* atmosphérique donnant 0,99, & l'*air* de la respiration 1,10 ; l'*air* rendu par l'œsophage donna 1,10 : dans le troisième cas l'*air* atmosphérique donnant 1,00, l'*air* de la respiration 1,14, celui rendu par l'œsophage donna 1,20. Enfin dans le dernier cas l'*air* atmosphérique donnant 1,00, l'*air* de la respiration 1,16, celui rendu par l'œsophage donna 1,22. Il sembleroit donc que dans le travail de la digestion il se dégage de la mofette, & que les alimens faisandés en donneroient plus que les autres & moins d'acide carbonique ; mais il est aisé de voir que cette analyse ne peut être bien fidèle.

(41) 1°. L'*air* rendu par l'anus dans le bain à *7 heures du soir*, a donné à l'eau de chaux quatre centièmes d'acide carbonique ; par conséquent il en contenoit davantage au sortir de l'anus ; & l'*air* atmosphérique donnant 0,99 avec le gaz nitreux, celui de l'anus donna 1,84, & une autre portion donna 1,74 : 2°. *le matin, à jeun*, l'*air* de l'anus a donné l'eau de chaux cinq centièmes & demi ; & l'*air* atmosphérique donnant, avec le gaz nitreux 1,00, celui de l'anus donna 1,90 & 1,86. 3°. *Ayant retenu l'air de l'anus très-long-temps avant de le rendre*, cet *air* ne donna plus à l'eau de chaux que deux centièmes d'acide carbonique, & l'*air* atmosphérique donnant avec le gaz nitreux 1,00, celui de l'anus donna 1,95. Tous ces *airs* se sont enflammés, mais plus foiblement que ne s'enflamme l'*air* des intestins grêles, pris à l'ouverture des cadavres.

hommes morts de mort violente ou de mort subite. M. Jurine en présente un exemple pris d'un homme fou, mort subitement en une nuit, & qu'on a cru être mort saisi de froid. Ses autres expériences sur des cadavres ont présenté des variations & quelques résultats généraux & constans; mais la progression des phénomènes qu'a présentés l'*air* contenu dans l'estomac, les intestins grêles & les gros intestins, dans le cadavre de ce fou, mérite d'être rapportée ici. On peut diviser l'*air* contenu dans le tube intestinal en gaz acide carbonique, *air* vital, gaz azotique ou mofette, gaz inflammable ou hydrogène.

1°. Le gaz acide carbonique, dont la présence est démontrée par l'eau de chaux, s'est trouvé en grande quantité dans l'estomac, moindre dans les intestins grêles, encore moindre dans les gros intestins. Dans l'estomac, cet acide formoit le cinquième de la masse totale de l'*air*, c'est-à-dire, que l'eau de chaux en a absorbé cette proportion (42): mais ce résultat est sujet à beaucoup de variations dans les autres cadavres.

2°. L'*air* vital, c'est-à-dire, cette portion de l'*air*, susceptible d'être absorbée par le mélange du gaz nitreux, s'est trouvé en assez grande proportion dans l'estomac, en beaucoup moindre quantité dans les intestins grêles, & moindre encore dans les gros intestins (43).

3°. La portion de l'*air*, qui n'est ni susceptible de s'unir à l'eau de chaux, ni capable d'être absorbée par le gaz nitreux, peut être regardée comme composée de mofette & de gaz inflammable. Mais en prenant d'abord ces deux gaz collectivement, la portion non absorbable de l'*air* s'est trouvée, dans l'estomac, excéder notablement la proportion ordinaire de mofette contenue dans l'atmosphère, mais dans les intestins grêles cette portion s'est trouvée beaucoup plus considérable, & dans les gros intestins elle s'est trouvée presque égale au volume de l'*air* extrait du tube intestinal; ensorte que la diminution, opérée dans cet *air* par le gaz nitreux, s'est trouvée infiniment petite. (*Voyez la note*. 43.) Cette dernière progression s'est rencontrée constamment dans toutes les expériences faites sur d'autres cadavres.

4°. Enfin dans cette portion non absorbable, les proportions relatives de mofette & de gaz inflammable peuvent être présumées d'après l'observation suivante. La flamme résultante de la combustion de l'*air* tiré de l'estomac a été légère & de peu de durée; elle avoit une couleur bleue. La flamme qu'a donnée l'*air* tiré des intestins grêles a été plus durable, & sa teinte a paru plus verte. Enfin celle qui a paru dans l'*air* tiré des gros intestins a moins duré que dans celui des grêles, & a montré les mêmes teintes de couleur: d'où il suit que c'est ici dans les intestins grêles qu'il s'est dégagé le plus d'*air* inflammable. Cependant dans l'*air* de l'estomac, si l'on fait attention que la portion de gaz non absorbable que cet *air* contient excédoit beaucoup moins que dans le reste du canal la quantité ordinaire de mofette contenue dans l'atmosphère, on en conclura que cet excédant étoit à peu près tout entier de l'*air* inflammable. Néanmoins il paroît que la quantité absolue d'*air* inflammable est, dans les gros intestins, plus grande que dans l'estomac, & moindre que dans les intestins grêles; fait que M. Jurine annonce encore comme constant. Il suit aussi de la même expérience, que l'estomac contient peu de mofette plus que l'atmosphère, que les intestins grêles en contiennent davantage; mais que de tout le tube intestinal, la partie dans laquelle il s'en produit le plus est la portion des gros intestins. Il est à remarquer encore que l'analyse de l'*air* contenu dans les gros intestins de ce cadavre se rapporte bien avec celle de l'*air* qui s'échappe de l'anus dans l'homme vivant.

Dans l'analyse de l'*air* recueilli dans le cadavre de ce fou, il n'est pas question du gaz alkalin; cependant M. Jurine remarque que les vents échappés par l'anus, quoique reçus sous l'eau, donnent des vapeurs que l'approche de l'acide nitreux rend très-sensibles à la vue. Il remarque encore que, quand les vents sont inodores, outre qu'ils donnent moins d'alkali volatil, ils donnent aussi moins de mofette; ce qui nous fait regretter que M. Jurine, dans l'examen des *airs* contenus dans le tube intestinal, ait omis la comparaison facile des phénomènes caractéristiques du gaz alkalin avec les proportions relatives du gaz azotique & du gaz hydrogène ou inflammable.

Quoi qu'il en soit, les proportions dans les parties composantes de l'*air* contenu dans le tube intestinal, se trouvent, dans cette expérience, présenter un résultat remarquable: c'est que la quantité d'*air* vital & de gaz acide carbonique va en diminuant de l'estomac aux gros intestins, & que la mofette au contraire va en augmentant dans la même progression.

Je m'arrêterai ici, & me contenterai d'avoir réuni ce que l'expérience nous fournit de plus certain sur une matière aussi difficile à traiter, & dans laquelle on n'a pas l'avantage d'observer les variations successives qui doivent répondre aux différens états du corps, & même aux vicissitudes de l'*air* extérieur: car personne ne doute qu'il n'y ait une correspondance très-rapide entre les fonctions intestinales & celles de l'organe cutané. On ne pourra même parvenir à cette observation que très-imparfaitement par les expériences sur les animaux. Les fonctions de leur peau sont bien

(42) L'eau de chaux a absorbé, de l'*air* de l'estomac, vingt centièmes malgré son passage par l'eau, de l'*air* des intestins grêles quinze centièmes, de l'*air* du colon huit centièmes.

(43) L'*air* atmosphérique donnant avec le gaz nitreux 1,04, celui de l'estomac donna 1,54, celui des intestins grêles 1,70, celui du colon 1,84.

différentes, au moins pour la ſenſibilité de cet organe aux influences de l'*air*, de celles que remplit la peau de l'homme. Leur digeſtion n'eſt pas la même, ni pour la force des ſucs digeſtifs, ni pour les produits excrémentitiels de la digeſtion. Et ſi les excrémens, même des animaux qui vivent avec nous, & que nous nourriſſons de nos alimens, portent, pour la plupart, des caractères ſi différens de ceux que nous rendons, cette différence ne doit-elle pas paſſer juſques dans la nature, ou au moins les proportions des fluides élaſtiques qui ſe dénaturent ou ſe dégagent dans l'étendue de leur tube inteſtinal? C'eſt ce qui rendra toujours cette matière d'un difficile examen. D'ailleurs elle ne pourra être examinée avec un certain degré de perfection, tant que la nature des ſucs digeſtifs de l'homme, & celle des excrémens ne ſera pas connue mieux qu'elle ne l'eſt; car il nous importe peu ici que le ſuc gaſtrique de quelques oiſeaux corrode juſqu'au quartz, ſi nous ignorons ce que celui de l'homme produit ſur les alimens. L'homme eſt dans les ſciences ce qu'il eſt dans le commerce de la vie; il cherche partout des productions exotiques, & ſe croit riche ou ſavant de la poſſeſſion ou de la connoiſſance des choſes qui ſont loin de lui, tandis qu'il ne peut être heureux que de la jouiſſance de ce qui l'environne, ou de la connoiſſance de ſon être.

CHAPITRE II.

Des effets que l'air produit ſur nos corps par ſes propriétés & ſes qualités phyſiques.

J'ai commencé par expoſer les effets des combinaiſons de l'*air* dans le corps animal, parce qu'il m'a paru néceſſaire de donner d'abord une idée préciſe du rôle que joue ce fluide dans la reſpiration; d'ailleurs la connoiſſance des phénomènes importans qu'il préſente dans l'économie animale, étoit néceſſaire pour diſſiper des erreurs long-temps reçues au ſujet de ſes propriétés phyſiques, & ſurtout de ſon élaſticité.

L'*air* ainſi conſidéré dans le moment où il ſe charge d'une des matières excrémentitielles de notre corps, & où il nous donne en échange une chaleur vivifiante qui entretient l'activité de nos organes, peut être regardé comme notre propriété, comme un des inſtrumens de nos fonctions, & comme un des alimens de notre vie. Mais les phénomènes qu'il offre ſous ce point de vue, entièrement chimiques, n'appartiennent qu'à la couche d'*air* qui nous touche immédiatement, & à la portion de ce fluide reçue dans nos poumons, ou contenue dans le canal alimentaire.

Au contraire, les effets dont nous allons nous occuper maintenant, ſont abſolument étrangers aux combinaiſons que l'*air* ſubit au dedans de nous. La plupart appartiennent autant aux portions les plus élevées de la colonne atmoſphérique qui pèſe ſur nous, qu'à celle qui repoſe ſur la ſurface de nos corps. Ils ne ſont point réglés par les lois chimiques, & ne ſont abſolument déterminés que par celles de la ſtatique des fluides; en un mot, nous enviſageons à cette heure l'*air* comme un fluide d'une étendue immenſe, au milieu duquel nous ſommes plongés, & qui agit ſur nous comme ſur tous les corps de la nature, en nous environnant, en peſant ſur nous, & en contrebalançant la réſiſtance de nos organes.

L'*air* ainſi conſidéré hors de nous, produit ſur nous des impreſſions qui dépendent de ſes qualités phyſiques & des variations dont elles ſont ſuſceptibles. Parmi ces qualités, les unes lui ſont eſſentielles, c'eſt-à-dire, lui ſont tellement inhérentes, qu'elles en ſont inſéparables, comme la fluidité, la peſanteur, & l'élaſticité. Les autres lui ſont *accidentelles*, c'eſt-à-dire, dépendent d'autres principes qui s'y uniſſent en différentes proportions, comme l'humidité & la chaleur. Les premières ont été déſignées par Arbuthnot ſous le nom de *propriétés*. Il a réſervé l'expreſſion de *qualités* pour les dernières (44).

ART. Ier. *Des qualités eſſentielles ou des propriétés phyſiques de l'air, & de leur effet ſur nos corps.*

§. Ier. *Fluidité.*

La *fluidité* de l'*air*, l'extrême ſubtilité de ſes parties, & la grande mobilité qui en eſt la ſuite, ſont des propriétés qui appartiennent à tous les corps qui ont, ainſi que l'*air*, l'agrégation qui diſtingue les gaz; elles font que ce fluide s'applique immédiatement ſur toutes les parties de la ſurface de nos corps; qu'il les affecte également toutes & dans le même degré, & qu'il eſt ſuſceptible de

(44) Dans l'expoſition des propriétés phyſiques de l'*air*, je ne m'étendrai que ſur les phénomènes qui tiennent à l'impreſſion que ce fluide produit ſur nos corps. Cependant cela ſeul exige des détails de phyſique, dont je ne préſenterai dans le texte que les réſultats, & dont je réſerverai les détails & la démonſtration pour les notes, afin de ne pas interrompre la rapidité du diſcours, dont la préciſion eſt inſéparable de la clarté.

Beaucoup de gens penſeront que des détails de phyſique ſont ſuperflus & inutiles aux progrès & à l'avancement de la Médecine. Je ne ſuis pas de leur avis. Je ſais bien qu'on peut être un fort bon médecin ſans ces connoiſſances; mais il faut diſtinguer en Médecine l'art, de la ſcience. L'art s'occupe des réſultats & de leur application à l'utilité & à la conſervation des hommes. La ſcience en étudie & en analyſe les cauſes. La ſcience éclaire l'art, & en rend les opérations plus ſûres & plus exactes. La perfection de la ſcience n'eſt donc pas indifférente à l'artiſte. Il n'eſt jamais inutile d'acquérir une intelligence plus complète des phénomènes que l'on obſerve, & de l'effet des influences qu'on eſt dans le cas de modifier ou de corriger.

changer autour de nous à chaque instant, & de se renouveller avec une grande promptitude, soit que nous nous mettions en mouvement, soit qu'il obéisse lui-même à l'impulsion d'un courant; il est même rare qu'il soit en repos, & l'on verra, dans la dernière partie de cet article, ce qui regarde les mouvemens rapides dans lesquels l'*air* est entraîné par une multitude de causes. On verra encore plus au long dans les articles *atmosphère* & *vents*, l'effet des vents qui s'élèvent à la surface de la terre, & l'effet contraire de la stagnation de l'*air*.

C'est la fluidité de l'*air* qui cause ou détermine presque tous les phénomènes dont il va être parlé dans différens articles. On verra aussi dans d'autres parties de ce dictionnaire, & sur-tout dans la partie Chimique, les différentes observations modernes concernant la fluidité des gaz. Ici je ne m'occupe de ces connoissances qu'autant qu'elles nous sont immédiatement applicables; & il suffit de dire, à l'égard de la grande fluidité & de l'extrême mobilité de l'*air*, que c'est à elle que nous devons l'impression que font sur nos corps ses autres qualités physiques, ainsi que la facilité avec laquelle on le renouvelle & on le purifie.

§. II. *Pesanteur.*

La *pesanteur* de l'*air*, dont la découverte & la preuve ont immortalisé Toricelli, Pascal, Boyle, & Mariotte, peut être divisée en pesanteur spécifique & en pesanteur totale ou atmosphérique.

I°. *Pesanteur spécifique.*

(1°. *Mesure de la pesanteur spécifique de l'air.*) La pesanteur spécifique de l'eau étant supposée égale à 10000, la pesanteur spécifique de l'*air* atmosphérique (prise à la moyenne hauteur du baromètre à Paris, qui est en général de 28 pouces, & dans la température de 10 degrés du thermomètre de Réaumur) est à la pesanteur de l'eau, suivant les calculs de M. Brisson, comme 12,3233 est à 10000; c'est-à-dire, comme 1 est à 811 $\frac{58037}{123233}$, ou, par approximation, à peu près comme 1 est à 811 $\frac{1}{2}$; en sorte que l'*air* est 811 fois & demie plus léger que l'eau, & qu'à poids égal il occupe un espace 811 fois & demie plus grand.

La pesanteur de l'*air* étant donc représentée par 12,3233, & celle de l'eau par 10000, celle du mercure se trouve être de 135681 (45). C'est-à-dire, que l'eau est au mercure comme 10000 est à 135681, ou comme 1 est à 13,5681, ou, par approximation, comme 1 est à 13 $\frac{4}{7}$; & l'*air* est au mercure comme 12,3233 est à 135681, ou comme 1 est à 11010 $\frac{14670}{123233}$.

(2°. *Variations de la pesanteur spécifique de l'air, causées par la chaleur & la compression.*) (46) Mais ce calcul est sujet à beaucoup de variations, à cause de la différence des densités de l'*air*; car l'*air* n'est pas toujours 811 fois & demie plus léger que l'eau; & Musschembroëck fait varier la proportion naturelle entre ces deux fluides, depuis 600 jusqu'à 1000. Plusieurs causes influent sur la densité & la pesanteur spécifique de l'*air*. Parmi ces causes, les deux plus connues sont la chaleur & la compression. La chaleur raréfie & dilate l'*air*, c'est-à-dire, augmente son volume & diminue sa pesanteur spécifique; la compression au contraire le condense, c'est-à-dire, en diminue le volume & en augmente la pesanteur; d'où il suit que la chaleur & la compression produisent dans le volume & la pesanteur de l'*air* précisément un effet contraire. L'augmentation de la compression fait exactement le même effet que la diminution de la chaleur, & l'augmentation de la chaleur le même effet précisément que la diminution des forces comprimantes. En un mot, les densités ou les pesanteurs spécifiques de l'*air* sont en raison directe des pressions, & inverse des degrés de chaleur, & les volumes qui sont en raison inverse des densités, sont en raison directe des degrés de chaleur & inverse des pressions (47).

(45) On détermine communément les proportions de l'*air* à l'eau, dans le rapport de 1 à 850, & celles de l'eau au mercure, dans le rapport de 1 à 14. Mais ces approximations sont trop imparfaites, & les expériences de M. Brisson, publiées sous le titre de *Pesanteur spécifique des corps*, mettent les physiciens dans le cas de rectifier une grande partie de leurs calculs, & d'y porter une précision dont ils n'ont point approché jusqu'ici.

Il est bon de remarquer ici que pour la pesanteur spécifique des corps solides, M. Brisson l'a déterminée dans une température de 14°; mais pour celle des gaz, elle a été déterminée dans une température de 10°. Il seroit assez indifférent pour la pesanteur spécifique des solides, & même de la plupart des liquides de prendre la température de 10° pour celle de 14; mais il ne le seroit pas pour les fluides élastiques de prendre celle de 14 pour celle de 10, parce que ces corps sont beaucoup plus dilatables que les liquides & les solides. Il seroit digne de la patience & des talens de M. Brisson d'ajouter un supplément important à son Ouvrage, en donnant la pesanteur spécifique des différens corps, ou au moins d'une partie de ces corps dans les *différentes* températures.

(46) J'aurois pu faire un paragraphe de l'*expansibilité* & de la *compressibilité* de l'*air*, ainsi que de sa propriété de se *dilater* & de se *condenser* par les différens degrés de chaleur & de froid; car ce sont des propriétés essentielles de l'*air*, considéré dans l'état de gaz. Mais comme il étoit nécessaire de parler de ces propriétés en parlant de la pesanteur spécifique, comme j'en parlerai encore en traitant de la pesanteur totale ou atmosphérique, en parlant de l'élasticité de l'*air* & de ses degrés de chaleur; j'ai cru ne devoir point en faire un paragraphe à part, qui n'eût fait qu'occuper ici une place superflue, & donner lieu à des répétitions.

(47) Quand je dis que les pesanteurs spécifiques sont en raison directe des pressions & inverse des degrés de chaleur, & que la chaleur produit le même effet que la diminution des forces comprimantes, je ne dis pas que ces effets ont lieu dans la même proportion.

La proportion dans laquelle les pressions condensent l'*air* est bien connue. On sait que les densités de l'*air* augmentent exactement comme les pressions. L'*air* dans lequel

nous vivons supporte une pression égale au poids d'une colonne de mercure de 28 pouces de haut. Si à cette pression on ajoute encore celle d'une colonne de mercure de 28 pouces, son volume sera réduit à moitié, & sa densité par conséquent sera doublée. C'est ce qu'on démontre aisément en prenant un tube de verre fermé par un bout & recourbé dans la forme d'un *pi grec* renversé; de manière que la branche montante & fermée ait 12 pouces de haut. Cette branche contient par conséquent une colonne d'*air* de 12 pouces, dont la densité naturelle est semblable à celle de l'atmosphère, dont elle supporte le poids égal à celui d'une colonne de mercure de 28 pouces. Si dans l'autre branche on verse une colonne de mercure qui ait 28 pouces, on double le poids naturel que supporte la colonne d'*air* de 12 pouces; & cette colonne sera réduite à 6, & ainsi successivement en doublant toujours les poids à 3, à 1 & demi, &c.; & la densité naturelle de l'*air* qu'on peut exprimer par 28, doublée de même dans la proportion des poids ajoutés, sera portée successivement à 56, 112, 224, &c. Mais l'effet des degrés de chaleur est peut-être loin de cette proportion. Au reste, on ne sait pas exactement ce que c'est qu'une chaleur double, triple, &c.; parce que les degrés par lesquels nous marquons la chaleur ne sont point la mesure de la chaleur totale, mais seulement des différences arithméthiques connues, entre des termes dont nous ne connoissons pas la véritable valeur. C'est ce qu'on pourroit exprimer mathématiquement, en appelant la quantité inconnue X, & la différence connue D; alors les degrés du thermomètre seroient bien représentés par cette suite arithmétique $X + D$; $X + 2D$; $X + 3D$; $X + 4D$ &c., au lieu de 1, 2, 3, 4, &c. Cette suite donne bien des différences doubles, triples, quadruples des unes des autres, mais non pas des quantités entières doubles, triples, quadruples.

Je crois que la meilleure manière de former une échelle qui exprimeroit les quantités vraiment proportionnelles de chaleur, seroit, en prenant pour premier terme positif, l'état de l'*air* au degré de la glace, de prendre pour les termes suivans les degrés où ce fluide auroit acquis un volume double, triple, quadruple de son volume naturel. On a trouvé que dans les expériences praticables par nos moyens, l'*air* est susceptible d'acquérir un volume treize fois plus grand que celui qu'il a naturellement. Mais il nous manque de connoître à quelles différences thermométriques ordinaires répondent ces diverses dilatations.

Les condensations formeroient de même des termes négatifs qui exprimeroient des quantités de chaleur deux fois, trois fois, quatre fois moindres que la chaleur primitive, selon que l'*air* seroit réduit à un volume deux fois, trois fois, quatre fois moindre. Cette méthode sembleroit la plus naturelle & la plus propre à nous donner une idée exacte des quantités absolues de chaleur qui peuvent pénétrer les corps, dont la dilatation est moins sensible & moins considérable que celle de l'*air*. Si je préfère, pour mesurer la quantité absolue de chaleur, les dilatations de l'air à celles de tout autre corps, c'est parce que l'analogie sensible qui règne entre les effets du froid & de la chaleur sur l'*air*, & ceux de l'augmentation & de la diminution des forces comprimantes, fait croire que ces deux causes, dont les effets sont si semblables, sont aussi susceptibles d'être mesurées de même, dans les mêmes proportions, & avec la même régularité; c'est-à-dire, que l'augmentation de volume & la diminution de densité produites dans une même quantité d'air, en soudoublant, ou diminuant de moitié les forces comprimantes, sera également produite en doublant la chaleur; & ainsi de suite, suivant des proportions toujours analogues. Voyez encore ci-après, ch. II, art. 11, §. 1, n°. 5, & note 65.

(3°. *Variations dans la pesanteur de l'air, dépendantes des mélanges dont il est susceptible.*)

Outre ces deux causes qui influent à la fois sur le volume & la densité de l'*air*, il en est d'autres moins connues, ou du moins appréciées moins exactement, & que les découvertes modernes de la Chimie nous indiquent; ce sont les mélanges & les combinaisons dont l'*air* est susceptible dans son état de gaz. On sait que l'*air* atmosphérique est déjà composé d'un mélange de deux gaz très-différens par leur densité. L'un d'eux, l'*air* vital, dans son état de pureté, est à l'eau comme 13,3929 est à 10000, ou comme 1 est à 746 $\frac{2}{3}$, & par conséquent a une pesanteur spécifique plus grande que l'*air* atmosphérique. Le gaz azotique ou la mofette, au contraire, qui fait près des trois quarts de l'atmosphère, est à l'eau comme 11,9668 est à 10000, ou à peu près comme 1 est à 835 $\frac{7}{11}$, & par conséquent est d'une densité moindre que l'atmosphère; & si les proportions de ces deux gaz changeoient dans l'atmosphère, celle-ci se trouveroit avoir une densité différente sous un même volume. C'est ce qui arrive dans beaucoup de circonstances, où la proportion de la mofette est fort augmentée dans l'*air*, ainsi qu'on l'a remarqué dans le chapitre précédent. Le contraire arriveroit, & la densité de l'*air* augmenteroit, si l'on augmentoit la proportion d'*air* vital.

Mais une des causes qui contribuent le plus universellement à diminuer la densité ou la pesanteur spécifique de l'atmosphère, c'est le mélange de l'eau réduite en gaz. Elle est alors très-expansible, & beaucoup moins dense que les autres parties de l'*air*.

Enfin de toutes les altérations de l'*air*, celle qui en change davantage la pesanteur spécifique, c'est la combinaison de l'*air* vital avec le carbon, ou l'altération de l'*air* par la combustion des corps. Le gaz acide méphitique, crayeux, ou carbonique, qui en résulte est à l'eau comme 18,6161 est à 10000, c'est-à-dire, à très-peu près comme 1 est à 590 $\frac{2}{5}$; ce qui fait une densité beaucoup plus grande que n'est celle de l'*air* atmosphérique (48).

---

(48) Il a été dit dans la partie chimique de cet article que la respiration des hommes chargeoit l'*air* de mofette & de gaz acide carbonique. Ainsi, l'atmosphère se charge à la fois d'un gaz plus léger & d'un gaz plus lourd que n'est l'*air* respirable; mais je crois devoir ici remarquer un effet relatif aux différentes densités des gaz atmosphériques, qui m'a frappé, & dont je n'ai vu l'observation nulle part. J'étois dans une salle de concert très-vaste (au pavillon du milieu du château des Tuileries) & remplie déjà d'un assez grand nombre de personnes; du côté opposé à celui où j'étois, & à la même hauteur que moi, il pénétroit un rayon de soleil couchant qui traversoit la salle obliquement, & alloit se peindre sur le mur. J'étois placé de manière que la direction de ma vue étoit à peu près perpendiculaire à la direction du rayon. Ce rayon décrivoit sensiblement une courbe au milieu de la salle, & éprouvoit une réfraction telle qu'il alloit se peindre à trois ou quatre pieds plus bas qu'il n'auroit fait sans la réfraction. Les différentes réfractions des rayons de lumière au travers des fluides élastiques, mériteroient d'être ajoutées à

2°.

II. *Pesanteur totale ou atmosphérique.*

(1° *Mesure de la pesanteur atmosphérique.*) La *pesanteur totale ou atmosphérique* n'est autre chose que le degré de pression qu'exerce sur les corps la colonne entière de l'atmosphère. Selon les observations de M. Schuckburgh (49), cette pression, observée au niveau de la mer, soutient dans les tubes fermés, suivant les lois de l'équilibre des liqueurs, le mercure à la hauteur, mesure de France, de 28 pouces, 2,2405 lignes, ou 338,2405 lignes, & par conséquent l'eau à celle de 31 pieds 10 pouces 2805 5,2809 lignes, c'est-à-dire, dans la proportion respective de la pesanteur spécifique de ces deux liquides (50). Il suit de là que la colonne atmosphérique pèse autant à base égale qu'un volume de mercure de 2 pieds 4 pouces 2,2405 lignes de haut. Il suit encore de là que la surface du corps d'un homme de moyenne grandeur, étant estimée de 15 pieds carrés, suivant l'évaluation de Hales, la colonne atmosphérique qui pèse sur cette base de 15 pieds carrés, doit être estimée peser autant qu'une colonne de mercure, dont la solidité égaleroit 15 pieds carrés, multipliés par 2 pieds 4 pouces 2,2405 lignes, ce qui fait 35 pieds 403 pouces 501,12 lignes cubes; & par les calculs de M. Brisson, le pied cube de mercure pesant 949 livres 12 onces 2 gros 13 grains, le poids total de cette colonne, & par conséquent celui de la colonne atmosphérique qui pèse sur la surface de notre corps, est nécessairement de 33463 livres 8 onces 1 gros 1 $\frac{104805}{172800}$ grains. Mais il faut songer que ce poids énorme est premièrement contrebalancé par lui-même, puisqu'il pèse en tout sens & également sur tous les points de notre corps; en second lieu, qu'il est soutenu par une réaction proportionnée de l'*air*, qui existe, soit développé, soit combiné au dedans de nous (51).

(2°. *Variations de la pesanteur atmosphérique à une seule hauteur dans un même lieu.*) Si maintenant on considère les variations de l'atmosphère, relativement à la pesanteur totale, on verra que, sans changer de lieu, souvent le mercure descendra de 28 à 27 pouces & au-dessous, & que souvent aussi il montera de 28 à 29 & au delà; que quelquefois même il parcourra tout cet espace de 27 à 29 en très-peu de temps, sur-tout dans les grands mouvemens de l'atmosphère. Par conséquent le poids total de l'atmosphère sur nous, pris dans son terme moyen, peut diminuer ou augmenter de plus du poids d'une colonne de mercure d'un pouce de haut sur 15 pieds de base, c'est-à-dire, de la solidité de 2160 pouces cubes, ou d'un pied 432 pouces cubes; & comme le pouce cube de mercure pèse 8 onces 6 gros 25 $\frac{733}{1728}$ grains; le poids de l'atmosphère que nous supportons peut diminuer au dessous & augmenter au dessus de sa pesanteur ordinaire de plus de 1187 livres 3 onces 2 gros 52 $\frac{1}{4}$ grains; & dans le cas où le mercure parcourt rapidement depuis le 27e jusqu'au 29e degré de son échelle, il se fait, dans le poids que nous supportons, une différence de 2374 livres 6 onces 5 gros 32 grains $\frac{1}{2}$.

Ce n'est pas encore ici le lieu d'examiner quelles causes atmosphériques produisent ces variations. (*Voyez* ATMOSPHÈRE.) Je ne dois les indiquer en ce moment que d'une manière générale.

La chaleur a peu d'influence sur la pesanteur totale, quoiqu'elle diminue la pesanteur spécifique; car si elle n'agit que sur une étendue d'*air* fort circonscrite, son effet sur la pesanteur totale est insensible; & si elle agit sur toute la hauteur atmosphérique, ou sur une vaste étendue de la partie inférieure de l'atmosphère, alors elle en fait varier la hauteur par l'expansion proportionnelle des différentes couches d'*air*; mais elle ne peut en augmenter ni diminuer la pesanteur totale (52).

---

l'observation que l'on a faite de leurs autres propriétés. On sait que les réfractions différentes sont non seulement déterminées par la densité des milieux, mais encore augmentées en partie par leur nature plus ou moins combustible & inflammable.

(49) La moyenne proportionnelle de 132 observations faites au bord de la mer, a donné à M. Schuckburgh, en pouces anglois, la hauteur barométrique de 30,04; ce qui revient à 28 pouces 2,2405 lignes françoises. (*Voyez Transaction philos., vol. 67, n°. 39, & Journal de Physique, année 1782, 1er. semestre, page 207.*)

(50) On suppose ordinairement que le mercure étant à 28 pouces, l'eau s'élève à 32 pieds; mais les pesanteurs spécifiques exactes donnent d'autres proportions. Les hauteurs barométriques des différens liquides sont réciproquement en raison inverse de leurs pesanteurs spécifiques. Ainsi, la pesanteur spécifique de l'eau est à la pesanteur spécifique du mercure, comme la hauteur barométrique du mercure est à la hauteur barométrique de l'eau; ce qui donne $10000 : 135681$, ou $1 : 13,5681 :: 338,2405$ lignes: 4589,28092805 lignes, qui équivalent à 31 pieds, 10 pouces, 5,28092805 lignes; ou bien, en prenant la hauteur du mercure telle qu'elle est dans la plus grande partie de Paris à 28 pouces ou à 336 lignes, on a $\div 1 : 13,5681 :: 336$: 4558,8816 lignes ou 31 pieds, 7 pouces, 10,8816 lignes.

(51) L'énormité du poids de l'atmosphère ne se conçoit que lorsqu'on a détruit l'équilibre de la compression qu'elle exerce en tout sens sur les corps; ce qu'on fait en empêchant qu'elle ne pèse sur une portion de la surface de ces corps. Alors la surface sur laquelle l'*air* ne pèse plus, adhère aux corps voisins avec une force que rien ne peut surmonter, & qui est égale à tout le poids de la colonne atmosphérique. C'est ce qui arrive dans les expériences de la machine pneumatique. Par-là l'on conçoit encore quel peut être le *contre-balancement* que l'*air* intérieur de nos corps oppose à la pression atmosphérique, & l'on verra aussi que l'*air* combiné lui-même concourt à cet équilibre, puisqu'il s'échappe lorsque la pression atmosphérique est assez diminuée, pour que cet *air*, par son expansion, puisse briser les entraves qui le retiennent. (*Voyez* §. III. *Elasticité*, *n°. 3.*)

(52) On en voit la preuve dans l'égalité des hauteurs barométriques, dans les temps chauds ou froids, lorsque l'*air* est également pur & sec. Cependant la chaleur n'est pas indifférente pour les hauteurs barométri-

Les vents violens, en agiſſant ſur cet océan immenſe, peuvent certainement, en pouſſant l'*air* avec impétuoſité contre lui-même ou contre de grands obſtacles, augmenter dans certains endroits la preſſion atmoſphérique & la diminuer dans d'autres; auſſi voit-on dans les grands ouragans le baromètre s'élever ou s'abaiſſer conſidérablement, ſouvent alternativement, avec une promptitude ſingulière & comme par ſecouſſes. (Raymond, *Topographie de Marſeille; Mémoires de la Société royale de Médecine*, année 1777—78, pag. 86.)

Enfin le mélange des vapeurs atmoſphériques, quand l'*air* en eſt ſurchargé, diminuant ſa peſanteur ſpécifique dans un grand eſpace, diminue auſſi ſa peſanteur totale; comme le démontre l'obſervation journalière du baromètre, relativement aux météores aqueux, à l'humidité, & à la ſéchereſſe (53). Mais cet objet appartient en grande partie à l'article ATMOSPHÈRE..

Enfin, quoique l'*air* ſoit toujours élaſtique, il paroît qu'il eſt des cauſes qui diminuent la force de ſon reſſort; & l'on peut croire avec M. Bouguer, (Acad. des Sc. 1753.) que l'affoibliſſement de ce reſſort influe ſur la hauteur barométrique. Mais ceci regarde l'article de l'élaſticité de l'*air*, dont il ſera bientôt parlé.

(3°. *Variation de la peſanteur atmoſphérique à différentes élévations.*) Il n'eſt pas ſeulement utile de connoître les variations qui ſurviennent à la peſanteur de l'atmoſphère dans un même endroit. L'homme pouvant changer de climat, s'élever à différentes hauteurs, & pénétrer à de grandes profondeurs, il eſt bon de connoître dans quelles proportions l'atmoſphère qu'il ſupporte peut varier dans ſa peſanteur, ſuivant la différence des lieux qu'il habite; & puiſque nous parlons ici pour le médecin phyſicien & météorologiſte, nous ne devons pas omettre de donner une idée des lois ſuivant leſquelles s'exerce une influence auſſi importante que l'eſt pour nous celle de la peſanteur atmoſphérique.

La peſanteur atmoſphérique dépendant du poids total de l'atmoſphère ſupérieure, il eſt aiſé de concevoir que plus on s'élévera, moins cette atmoſphère peſera, parce que la hauteur perpendiculaire diminuera. Ce ſont donc les rapports des *hauteurs* & des *élévations* (54), avec la peſanteur atmoſphérique, qu'il faut déterminer.

Si l'*air* étoit un fluide incompreſſible, ſa peſanteur ſpécifique ſeroit la même dans toutes ſes parties & dans toute l'étendue de l'atmoſphère; alors ſon poids total augmenteroit précifément en raiſon inverſe de l'élévation des lieux. Connoiſſant donc la peſanteur ſpécifique de l'*air* & celle du mercure, connoiſſant les différentes hauteurs barométriques de celui-ci, on auroit, par une proportion aiſée, toutes les hauteurs correſpondantes de l'atmoſphère, & par conſéquent toutes les élévations des lieux. La hauteur atmoſphérique, priſe au niveau de la mer, ſeroit alors ſeulement de 4310 toiſes 1 pied 7 pouces $\frac{20961}{123233}$ lignes (55); mais la compreſſibilité de l'*air* change cette proportion, & ſa peſanteur ſpécifique n'eſt pas la même dans toutes ſes parties.

(4°. *Principes ſur leſquels eſt fondé l'art de*

---

ques; mais les changemens qu'elle y occaſionne ne viennent pas d'un changement dans la peſanteur atmoſphérique, ils viennent de ce que le mercure ayant moins de peſanteur ſpécifique, doit être regardé comme un fluide d'une moindre denſité, & par conſéquent doit avoir une hauteur barométrique plus grande. (*Voyez note* 50.) C'eſt à cauſe de cela que dans les obſervations barométriques, deſtinées à déterminer les élévations des lieux, on eſt obligé de corriger la hauteur barométrique d'après le degré de chaleur qu'éprouve le mercure du baromètre, & de ſuppoſer à la place de cette hauteur apparente la véritable hauteur, c'eſt-à-dire, celle qu'il doit avoir dans un degré de température moyen tel que le 55[e] degré de Fahrenheit, qui répond au 10[e] degré deux neuvièmes de Réaumur, ou au degré déſigné ſous le nom de *tempéré*.

La chaleur diminue certainement auſſi la peſanteur ſpécifique de l'*air*, mais la colonne totale en devient ſeulement plus haute ſans en devenir moins peſante, au moins dans les parties inférieures de l'atmoſphère. Auſſi l'effet de ce changement eſt-il ſeulement remarquable dans le calcul des élévations reſpectives des lieux, parce que dans toute l'étendue de la dilatation cauſée par cet excès de chaleur, les hauteurs barométriques ne décroiſſent pas autant qu'elles décroîtroient à pareille élévation dans une chaleur fort inférieure. En effet, l'*air* étant très-dilaté dans ſa partie inférieure, la colonne d'*air* ſoulevée par cette expanſion eſt plus élevée, & par conſéquent plus peſante dans les lieux élevés, qu'elle ne ſeroit ſi les couches inférieures étoient moins dilatées; auſſi eſt-on obligé dans les obſervations barométriques, faites pour meſurer l'élévation des lieux, de tenir compte de cet excès de chaleur, & de le comparer à un degré fixe, dans lequel le calcul des élévations ſuive une progreſſion uniforme; en ſorte que ſi le degré réel de chaleur eſt ſupérieur à ce degré moyen, il faut diminuer en proportion le réſultat du calcul des élévations; & s'il eſt inférieur, il faut au contraire l'augmenter proportionnellement, comme on le verra ci-après.

(53) Ce mélange des vapeurs aqueuſes, formant dans l'*air* un gaz d'une denſité ſpécifique moindre que la ſienne (ſur-tout quand elles ne lui ſont pas encore combinées, ou qu'elles ceſſent de l'être, comme il arrive dans certains changemens de temps), il eſt naturel que ce changement de denſité ou de peſanteur ſpécifique dans une étendue conſidérable forme une variation dans la peſanteur atmoſphérique & dans les hauteurs barométriques qui lui répondent. (*Voyez* §. II. *de l'humidité & de la ſéchereſſe*, n°. 4.)

(54) Je diſtingue ici hauteurs & élévations, parce que je réſerverai le nom de *hauteurs* aux hauteurs atmoſphériques, c'eſt-à-dire, à la diſtance quelle qu'elle ſoit, qu'il y a du ſommet de l'atmoſphère au lieu où ſe fait l'obſervation; & je donnerai celui d'*élévations* à la diſtance qu'il y a entre ce lieu d'obſervation & un endroit fixe & déterminé au-deſſous de ce lieu, & qui ſert de terme général de comparaiſon; c'eſt ordinairement le niveau de la mer, c'eſt-à-dire, la partie la plus baſſe de la ſurface du globe.

(55) La peſanteur de l'*air* ſeroit à celle du mercure, comme la hauteur barométrique du mercure à la hauteur totale de l'atmoſphère, d'où réſulteroit la proportion ſuivante: ∺ 12,3233 : 135681; ou 1 : 11010 $\frac{14670}{123233}$ :: 338,2405 lignes : 3724068 $\frac{20961}{123233}$ lignes, qui font 4310 1 pied toiſes 7 pouces 0, $\frac{20961}{123233}$ lignes.

calculer l'une par l'autre la pesanteur de l'atmosphère & l'élévation des lieux.) Il est démontré par l'expérience que la compressibilité de l'*air* est telle qu'une compression ou un poids double, double sa densité ou sa pesanteur spécifique; c'est-à-dire, qu'alors un même volume d'*air* en contient une quantité ou un poids double, & qu'un même poids est contenu sous un volume moitié moindre (56).

Dans l'atmosphère l'*air* pèse sur lui-même, & si on la conçoit divisée perpendiculairement en plusieurs couches, ce seront les couches supérieures qui comprimeront par leurs poids réunis les couches inférieures, & la densité de celles-ci sera proportionnelle à la somme des poids de celles-là, c'est-à-dire, à la pesanteur totale ou atmosphérique. Ainsi, la *pesanteur atmosphérique* est proportionnelle à la densité des couches inférieures, & égale à la somme des poids des différentes couches de l'atmosphère, & *les hauteurs atmosphériques* sont égales à la somme de leurs volumes ou de leurs épaisseurs.

Si donc l'on conçoit l'atmosphère divisée par couches d'un volume ou d'une épaisseur égale, les sommes de ces épaisseurs, ou les *hauteurs atmosphériques*, formeront nécessairement une suite en progression arithmétique, parce que dans toute suite composée de termes égaux, les sommes de ces termes sont toujours en progression arithmétique; mais les volumes étant égaux, les poids de chaque couche seront comme leurs densités, par conséquent comme les compressions ou comme la somme des poids des couches supérieures; d'où il suit entre les poids une progression géométrique, dans laquelle chaque terme est proportionnel à la somme des termes précédens (57), ou à la somme des poids des couches supérieures. Ainsi, les sommes des poids ou les *pesanteurs atmosphériques* formeront une suite en

doit être le même que celui où il cessera de se dilater par la diminution des pressions; car on ne pourroit supposer l'*air* comprimé ou condensé, sans le supposer encore dilatable; & réciproquement on ne pourroit le supposer dilatable, qu'autant qu'on le supposeroit aussi dans un état de compression ou de condensation actuelle.

Les pressions qu'éprouve l'*air* atmosphérique diminuant à mesure qu'on monte, l'atmosphère s'élevera jusqu'à ce qu'elle ne soit plus dilatable par la diminution des pressions, & elle ne sera plus dilatable lorsque les pressions des couches supérieures ne seront plus capables d'opérer en elle une condensation.

Si donc l'on suppose l'atmosphère divisée par couches d'une épaisseur égale, il arrivera que la couche supérieure n'étant plus capable par son poids de condenser la couche qui la suit, & l'une & l'autre étant par conséquent au maximum de leur dilatation, leurs densités seront absolument égales.

Mais au dessous de ces deux premières couches, leurs pressions réunies formeront un poids double qui vaincra la force élastique de la couche suivante, & doublera sa densité; & alors commencera la marche de la progression géométrique des pressions & des condensations proportionnelles.

Il est donc vrai, d'après les lois de la compressibilité de l'*air*, que ses densités suivent une progression dont les raisons sont doubles, dont le premier terme est doublé, & dont par conséquent chaque terme est égal à la somme des termes précédens.

Ceci sera aisément représenté par la figure suivante, qui donnera l'intelligence de toute cette théorie.

	Couches successives d'un volume égal.									Hauteurs de l'atmosphé.		Élévations des lieux.	
0	1	1	1	1	1	1	1	1	Densités croissantes suivant une progression géométrique double.	1	En progression arithmétique comme le nombre des couches, en descendant.	9	En progress. arithm. inverse comme le nombre des couches, en montant.
Compressions égales aux poids réunis des couches supérieures.	1	1	1	1	1	1	1	1		2		8	
		2	2	2	2	2	2	2		3		7	
			4	4	4	4	4	4		4		6	
				8	8	8	8	8		5		5	
					16	16	16	16		6		4	
						32	32	32		7		3	
							64	64		8		2	
							128	128		9		1	

Ainsi, la densité de chaque couche se trouve composée, 1°. de la densité de la couche précédente, qu'on peut regarder comme *sa densité naturelle*; 2°. de l'augmentation que donne à cette densité la pression occasionnée par les poids réunis des couches supérieures, d'où résulte la *densité totale*. Mais chaque couche résiste à la pression des poids réunis des couches supérieures par une force élastique égale à sa densité naturelle. (*Voyez le paragraphe de l'élasticité.*)

D'après cela, la moindre densité que l'*air* puisse avoir étant supposée égale à 1, les deux premières couches conserveront toutes deux une densité égale à 1; la première parce qu'elle n'éprouve point de compression; la seconde parce que sa force élastique étant égale à 1, comme sa densité naturelle, contrebalance entièrement la pression de la première couche

(56) C'est ce qu'on exprime en disant que les densités sont en raison directe des poids, si les volumes sont égaux, & inverse des volumes, si les poids sont égaux.

(57) Dans les progressions géométriques parfaites, les termes de la progression ne sont jamais proportionnels à la somme des termes précédens, à moins que leurs raisons ne soient doubles, & qu'on ne double le premier terme. Mais c'est justement ce qui doit arriver dans la progression des pesanteurs atmosphériques.

D'abord si l'*air* est dilatable à l'infini, le premier terme de la progression est infiniment petit, & alors étant égal à o relativement aux autres, il est indifférent de le doubler, & chaque terme de la progression se trouvera toujours égal à la somme des termes précédens, à un infiniment petit près; différence réputée nulle.

Si l'*air* n'est pas dilatable à l'infini, il est un terme où il cesse de se dilater par la diminution des pressions qu'il éprouve, comme aussi il en est nécessairement un où il cesse d'être compressible dans la proportion des poids qui le compriment, quoique ces termes nous soient inconnus.

Il est aussi nécessairement un point où les poids atmosphériques successivement diminués, se trouveront trop foibles pour surmonter la force élastique de l'*air*, & resteront en équilibre avec elle; alors l'*air* ne sera point condensé par leur pression.

Ce point où l'*air* cessera d'être comprimé ou condensé,

progression géométrique. Nous avons donc dans cette supposition deux progressions correspondantes terme par terme, l'une arithmétique, celle des *hauteurs*, l'autre géométrique, celle des *pesanteurs atmosphériques* directement proportionnelles aux densités.

Mais si dans l'étendue de ces progressions on prend trois points, deux fixes, l'un *supérieur*, au sommet de l'atmosphère, l'autre *inférieur*, au niveau de la mer, ou à quelque endroit déterminé; un troisième *mobile* qui est le point où se fait une observation quelconque; ce point mobile étant placé entre les deux autres, il en résultera un partage de l'espace atmosphérique compris entre les deux points fixes, par lequel la portion de cet espace qui est entre le point fixe supérieur & le point mobile ou le lieu de l'observation donne les *hauteurs atmosphériques* dans ce lieu, & la portion qui est entre le lieu de l'observation & le point fixe inférieur en donne l'*élévation*. Les élévations sont donc égales à la somme des couches comprises entre le point mobile & le point fixe inférieur, comme les hauteurs sont égales à la somme de celles comprises entre le point fixe supérieur & le point mobile. Elles suivent donc la même progression arithmétique, avec cette différence que les deux progressions sont absolument en sens inverse l'une de l'autre, parce que la progression des hauteurs croît de haut en bas, & celle des élévations de bas en haut. La progression des *élévations* correspond aussi terme pour terme avec la progression géométrique des *pesanteurs*; mais elle lui correspond en sens inverse, parce que l'atmosphère pèse d'autant moins qu'on s'élève davantage. (*Voyez* la figure dans la note 57.)

Si le point mobile au contraire est placé au dessous du point fixe inférieur, comme il arrive dans les observations souterraines, il n'y aura point de nouvelle progression, parce que l'abaissement du point mobile ne formera que la continuation de la progression arithmétique des hauteurs atmosphériques (58).

(5° *Principes de l'application des observations barométriques au calcul des élévations des lieux, &c.*) Ces principes posés, il faut se rappeler que les hauteurs barométriques étant exactement proportionnelles aux pesanteurs atmosphériques, ce qui a été dit de celles-ci est exactement applicable à celles-là; en sorte que dans le calcul des observations, on peut les employer indifféremment les unes pour les autres.

Ainsi, prenant les *hauteurs barométriques* pour les pesanteurs de l'atmosphère, si on les compare avec les *hauteurs atmosphériques* ou les *élévations des lieux*, on a toujours d'une part une progression géométrique, de l'autre une progression arithmétique correspondante terme par terme, directe ou inverse (59). C'est de là qu'on a dé-

qui est aussi égale à un, & reste en équilibre avec elle; en sorte que la condensation est nulle.

La densité naturelle de la troisième couche est aussi égale à 1, comme la densité totale de la seconde, & sa force élastique est la même. Mais la pression qu'elle éprouve est 2, double par conséquent de cette force élastique; d'où il suit que sa densité naturelle est doublée, & devient égale à 2.

La densité naturelle de la quatrième couche est, comme la densité totale de la précédente, égale à 2, & sa force élastique est de même égale à 2; Mais la somme des poids qu'elle supporte est égale à 4, double par conséquent de sa force élastique naturelle; ainsi, sa densité naturelle est doublée, & devient égale à 4, ainsi de suite.

Ces progressions sont encore parfaitement démontrées par l'expérience rapportée dans la note n°. 47.

Si donc nous partons du terme où nous sommes, où l'*air* de l'atmosphère supporte un poids égal à celui d'une colonne de 28 pouces de haut, & où par conséquent sa densité peut être exprimée par le nombre 28; cette densité sera doublée si l'on descend à une profondeur où la colonne atmosphérique puisse soutenir une colonne de mercure de 56 pouces. Elle sera soudoublée au contraire si l'on s'élève jusqu'à un lieu où la colonne de mercure soutenue par l'atmosphère ne soit plus que de 14 pouces. La densité de l'*air* à cette hauteur sera encore moitié moindre lorsque la colonne barométrique ne sera que de 7 pouces; & ces différentes couches atmosphériques de 7 à 14, de 14 à 28, de 28 à 56, étant doubles les unes des autres en densité & en pesanteur, seront nécessairement égales en volumes ou en épaisseurs, c'est-à-dire, que pour y parvenir les espaces parcourus en élévations & en profondeur seront parfaitement égaux. (*Voyez note 56.*)

(58) Dans la pratique, on ne s'occupe point des hauteurs atmosphériques, parce que, comme on le verra dans la note 64, elles sont incommensurables. On ne s'occupe que de l'élévation des lieux ou de leur profondeur, c'est-à-dire, de la distance du point mobile au point fixe pris au niveau de la mer. C'est la seule mesure qu'il soit intéressant d'avoir, & dont la comparaison avec les hauteurs barométriques soit possible & utile.

(59) On sent bien qu'ici les termes qui composent la progression géométrique des hauteurs barométriques ne suivent point l'ordre des divisions ordinaires de l'échelle du baromètre. On a observé qu'à l'élévation où nous vivons, 13 à 14 toises d'élévation donnoient l'abaissement d'une ligne; mais à de plus grandes distances du niveau de la mer, un pareil abaissement répond à des espaces beaucoup plus grands. Ainsi, les mêmes différences en élévation qui formoient un abaissement de plusieurs degrés dans la partie supérieure de l'échelle barométrique, ne forment plus que des fractions très-petites quand le mercure est au milieu de la même échelle. Par cette raison, les degrés égaux de l'échelle ordinaire du baromètre se rencontrent avec des termes très-inégalement distans dans la suite géométrique décroissante des abaissemens successifs du mercure.

Si au lieu de cela on partageoit les hauteurs barométriques selon l'ordre des divisions ordinaires de l'échelle du baromètre, qui représente la suite des nombres naturels, ce seroit comme si l'atmosphère, au lieu d'être divisée par couches d'une égale épaisseur, comme nous l'avons supposé, étoit divisée par couches d'un poids égal, & par conséquent d'un inégal volume (*voyez note 56.*); & pour lors les hauteurs barométriques, ainsi que les pesanteurs atmosphériques qu'elles représentent, formeroient, comme les degrés du baromètre, une suite en progression arithmétique, tandis que les élévations inégales auxquelles répondroient ces degrés, formeroient une progression géo-

duit l'art de juger les hauteurs atmosphériques, ainsi que l'élévation des lieux, par l'observation du baromètre.

Voici quelle en est la méthode.

Par ce qui vient d'être dit, on peut considérer la suite des divisions égales de l'échelle du baromètre comme présentant une partie des termes qui forment la progression géométrique des pesanteurs de l'atmosphère. On aura donc dans les logarithmes de ces termes, les termes correspondans d'une progression arithmétique (60); par conséquent ces logarithmes s'accorderont très-bien avec les termes correspondans de la progression arithmétique des hauteurs de l'atmosphère. Ils pourront donc aussi servir pour les déterminer au lieu des hauteurs barométriques. Alors la question se trouve réduite à une position bien plus simple; & au lieu d'avoir à comparer une progression géométrique avec une progression arithmétique, on n'a plus qu'à comparer ensemble deux progressions arithmétiques exactement correspondantes; savoir, d'une part celle des *logarithmes des hauteurs du baromètre*, de l'autre celle des *hauteurs atmosphériques*. L'une doit faire connoître l'autre.

En effet, c'est par la différence qui règne entre leurs termes, qu'on compare ensemble deux progressions arithmétiques; & l'on sait que dans deux progressions arithmétiques différentes, les termes correspondans ont des différences géométriquement proportionnelles. Il suffira donc de connoître le rapport d'une de ces différences dans la progression logarithmique avec la différence correspondante dans la progression des hauteurs atmosphériques, pour connoître toutes les autres différences.

Enfin, entre deux progressions arithmétiques égales pour le nombre & la valeur des termes, mais dont l'une est croissante & l'autre décroissante, les différences des termes également distans dans l'une & dans l'autre, sont toujours parfaitement semblables. Ainsi, les différences des hauteurs atmosphériques sont les mêmes que les différences des élévations des lieux; par conséquent, par la différence connue des logarithmes du baromètre, on aura aussi la *différence des élévations des lieux*.

(6°. *Méthode de calculer les élévations des lieux, établie sur les principes précédens.*) Il ne manque plus que de connoître dans quel rapport sont exactement les *différences logarithmiques* avec les *différences des élévations des lieux* ou des hauteurs atmosphériques.

Pour trouver ce rapport & par conséquent l'élévation d'un lieu quelconque en toises françoises, M. Bouguer prend sur l'échelle barométrique françoise, divisée par lignes, les logarithmes qui répondent à la hauteur du baromètre dans les deux endroits dont on cherche la distance en élévation; il retranche la caractéristique (61) de ces logarithmes; & les multiplie par dix mille, c'est-à-dire, en un mot, qu'*il prend pour nombres entiers les quatre premières décimales de chaque logarithme*; il en prend la différence, dont il retranche un trentième, & le nombre restant se trouve être l'élévation cherchée en toises françoises; mais ce retranchement d'un trentième paroît ne devoir appartenir qu'à des circonstances propres à la Zone Torride & au Pérou, où ont été faites les observations de M. Bouguer, qui d'ailleurs n'a pas tenu compte dans ce calcul des degrés marqués par le thermomètre. (*Mém. de l'Ac. des Sc. an.* 1753, *p.* 519.)

M. Deluc, de Genève, prend ainsi que M. Bouguer les quatre premières décimales de chaque lo-

---

métrique croissante de bas en haut, en raison inverse des densités qui décroissent à mesure que l'on s'élève.

Il seroit donc possible de faire deux tables de comparaison entre les *hauteurs barométriques* & *l'élévation des lieux*. Dans l'une, la série des *hauteurs barométriques* seroit conforme, comme je le disois tout-à-l'heure, aux divisions ordinaires de l'échelle du baromètre, & présenteroit une suite en progression arithmétique; alors les *élévations* correspondantes formeroient une suite géométrique en sens inverse. Dans l'autre, au contraire, que nous adoptons ici, ces *élévations*, divisées en termes égaux, forment une suite en progression arithmétique, & les *hauteurs du baromètre* forment la progression géométrique inverse.

(60) Dans la supposition adoptée, où les hauteurs barométriques forment une progression géométrique, si l'on prend les divisions de l'échelle du baromètre telles qu'elles sont; c'est comme si l'on prenoit entre les termes qui composent la progression géométrique des hauteurs, ceux seulement qui se rencontrent avec les degrés de l'échelle barométrique ordinaire, ce qui forme une progression incomplète.

C'est ainsi que les géomètres ont considéré la suite des nombres naturels, en les considérant comme différens termes inégalement distans dans une progression géométrique dont 10 est le multiplicateur. Les logarithmes sont les différens exposans, la plupart fractionnaires & exprimés en décimales, de ces différentes puissances, & par conséquent forment les termes correspondans d'une progression arithmétique aussi incomplète.

C'est exactement la même chose pour l'échelle barométrique; elle est pour la suite géométrique des hauteurs barométriques, ce que les nombres naturels sont pour la suite géométrique des puissances de 10; & les logarithmes des degrés de l'échelle barométrique sont pour cette échelle, ce que les logarithmes des nombres naturels sont pour la suite de ces nombres dans la table des logarithmes.

(61) A l'égard de la caractéristique du logarithme, on sent aisément qu'on ne doit la retrancher dans les calculs de MM. Bouguer & Deluc, qu'autant que le nombre des lignes barométriques trouvées pour les deux observations comparatives, est renfermé entre 100 & 1000: dans cet espace, la caractéristique (2) ne change pas & disparoît dans la soustraction, ce qui a lieu dans toutes les observations praticables.

Dans les calculs de M. Schuckburgh on ne doit retrancher la caractéristique qu'autant que les pouces, dont on prend les millièmes, sont entre les nombres 10 & 100, espace qui renferme aussi toutes les observations physiquement possibles, & dans lequel la caractéristique (1) ne change pas non plus, & disparoît dans la soustraction.

garithme pour nombres entiers ; il en tire la différence sans faire aucun retranchement ; & ce calcul donne, suivant lui, les élévations en toises françoises, lorsque la température est à 16 degrés $\frac{1}{4}$ du thermomètre de Réaumur.

Enfin, pour les toises angloises, MM. Schuckburgh & Magellan prennent les logarithmes de l'échelle barométrique angloise, divisée par pouces & millièmes de pouces ; ils en retranchent aussi la caractéristique, & prennent pour nombres entiers les quatre premières décimales ; leur différence alors donne l'élévation cherchée en toises angloises, lorsque la température moyenne entre les deux endroits est à 31,24 degrés de Fahrenheit, ou à $\frac{1}{7}$ de degré au-dessous de zéro du thermomètre de Réaumur. L'exactitude scrupuleuse des recherches de M. Schuckburgh fait désirer qu'on s'occupe de ramener au même degré de précision les calculs faits sur l'échelle barométrique françoise, & M. Magellan en donne les moyens. (*Journ. de Phys.* 1782, *premier semestre. Voy. aussi ci-après la note* 65.)

(7°. *Corrections nécessaires pour rendre exact le calcul des observations par le baromètre.*) Mais pour parvenir à une exactitude désirable dans ce genre, il faut encore estimer les variations que la chaleur occasionne tant dans les hauteurs barométriques que dans l'application qu'on en fait à l'élévation des lieux. Le mercure, ainsi qu'il a été dit, est d'autant plus élevé dans le tube du baromètre, qu'il est plus raréfié par la chaleur ; & la colonne atmosphérique, dilatée par une température plus chaude, étant par conséquent plus haute que pendant le froid, fait qu'une même élévation occasionne une moindre diminution dans les hauteurs barométriques, & indique par conséquent une élévation moindre (*Voyez note* 52.) ; en sorte qu'il faut, dans une température excédante, pour réduire le calcul à son exacte mesure, ajouter quelque chose à la différence des logarithmes, c'est-à-dire, à l'élévation trouvée, & la diminuer au contraire si la température est très-inférieure.

Cependant, dans son calcul, M. Bouguer retranche $\frac{1}{30}$ de la différence de ses logarithmes ; mais ce calcul, exact pour le Pérou, est très-inexact pour les contrées européenes. Plusieurs causes peuvent produire cette différence ; d'abord il paroît que vers l'équateur la hauteur totale de l'atmosphère est plus grande que dans nos contrées, comme l'ont pensé plusieurs physiciens : outre cela, M. Bouguer ajoute qu'il y a encore des variations qui dépendent de la différence de la force élastique de l'*air*, différence qui rompt l'uniformité de la progression géométrique des densités, & par conséquent de la pesanteur totale. Cependant MM. Schuckburgh & Magellan se contentent des corrections relatives à la différence des degrés de chaleur, & ils ont prouvé que par leur méthode ils atteignoient presque à la précision des mesures géométriques dans nos climats mêmes, où M. Bouguer croit que l'inégalité de la force élastique de l'*air* fait varier les mesures barométriques beaucoup plus que dans la Zone Torride.

M. Deluc, pour corriger les variations que la chaleur & le froid produisent dans sa manière de calculer, se contente d'ajouter à la hauteur trouvée $\frac{1}{215}$ pour chaque degré qui est au dessus de celui de 16 $\frac{3}{4}$ du thermomètre de Réaumur, & d'en retrancher une pareille quantité pour chaque degré inférieur à la même température (62).

Enfin, M. Schuckburgh se contente aussi d'augmenter ou de diminuer les hauteurs trouvées, par la différence des logarithmes, selon les degrés de chaleur ; & quoiqu'il ne s'agisse point encore ici de l'influence de la chaleur sur l'*air*, je vais indiquer les principaux points auxquels se rapportent les précautions au moyen desquelles ce savant est parvenu à une grande exactitude. Elles se bornent à deux objets, à calculer l'effet de la chaleur d'un côté sur le mercure, de l'autre sur l'*air*. Le premier calcul donne la correction des hauteurs barométriques, le second donne la correction du rapport des différences logarithmiques avec celles des élévations.

Il faut pour cela, 1°. que les observations barométriques soient faites comparativement & en même temps dans les endroits dont on veut comparer les élévations.

2°. Il faut déterminer dans quel degré de chaleur se rencontre exactement le rapport admis entre la différence logarithmique & la différence des élévations. Le calcul de M. Deluc a lieu pour le degré 16 $\frac{3}{4}$ de Réaumur. Celui de MM. Schuckburgh & Magellan se rencontre au degré 31,24 de Fahrenheit ; ce degré répond à $\frac{1}{7}$ de degré au-dessous de zéro pour le thermomètre de Réaumur.

3°. Il faut encore calculer les hauteurs du baromètre sur une température uniforme, c'est-à-dire, les ramener à celles qui auroient lieu à égale élévation dans une température déterminée ; parce que le mercure n'étant pas de la même densité dans tous les degrés de chaleur, la distance entre le sommet de la colonne barométrique & le niveau du réservoir n'est pas la même dans les différentes températures ; & cette différence ne doit pas entrer dans le calcul des pesanteurs atmosphériques, ni par conséquent des élévations correspondantes. Le degré auquel MM. Schuckburgh & Magellan ramènent leurs hauteurs barométriques est le 55° de

(62) Je ne parle pas au long des travaux de M. Deluc sur les observations barométriques, parce que mon dessein n'est pas ici de donner un traité sur cette matière. Ce savant est un de ceux qui ont le plus contribué à perfectionner cette partie de la Physique ; mais comme les travaux de M. Schuckburgh ont ajouté un nouveau degré de perfection à la méthode de calculer les élévations des lieux par le baromètre, je me suis contenté de présenter une idée générale des principes de sa méthode, dont on peut prendre une connoissance beaucoup plus complète dans le mémoire cité de M. Magellan.

Fahrenheit ou le 10 $\frac{2}{9}$ de Réaumur, c'eſt-à-dire, le tempéré.

4°. Les températures de l'*air* dans les deux points où ſe font les obſervations étant différentes, il faut prendre la température moyenne entre les deux, afin d'établir ſon calcul ſur un degré de température & de dilatation uniforme dans toute la colonne d'*air* qui ſépare ces deux points. Le thermomètre qui ſert à cette opération doit être libre & détaché du baromètre, dont la température n'eſt pas toujours la même que celle de l'*air* environnant.

5°. Ayant pris les logarithmes des hauteurs barométriques corrigées (3°), en ayant pris la différence, & ayant déduit de cette différeuce la différence des élévations ſuivant le rapport obſervé (2°); il faut encore ajouter ou retrancher à l'élévation trouvée, ſelon que la température moyenue (4°) ſe trouve au deſſus ou au-deſſous de celle où cette élévation ſeroit exacte (2°). M. Magellan donne des tables très-commodes pour ces réductions en meſures angloiſes, dont il donne lui-même les échelles comparatives avec les meſures françoiſes. (*Voyez note* 65.)

Avec ces précautions qui ne demandent qu'un peu d'attention & de ſoin, on eſt ſûr d'avoir les élévations des lieux auſſi exactemeut qu'on le puiſſe par l'obſervation du baromètre.

(8°. *Réſultat de la méthode de calculer les élévations par le baromètre.*) Il eſt donc poſſible, par cette méthode, de dreſſer des échelles correſpondantes & comparables, 1°. *des peſanteurs atmoſphériques*, 2°. *des hauteurs barométriques*, 3°. *des logarithmes de ces hauteurs*, 4°. *des élévations des lieux*, trouvées par la différence des logarithmes, & par conſéquent de ſavoir ce qu'il importe le plus au médecin phyſicien de connoître, *le rapport des peſanteurs atmoſphériques & des différentes élévations des lieux*, ou les différens poids que ſupporte l'homme placé dans différentes élévations.

Ainſi, la peſanteur de l'atmoſphère ſoutenant *au niveau de la mer* une colonne de mercure de 28 pouces 2 ,2405 lignes ou 338 ,2405 ligues, le lieu où elle ne ſoutiendra qu'une colonne de 28 pouces ou de 336 lignes, ſe trouvera, toute correction ſuppoſée faite, élevée au deſſus du niveau de la mer de 29 toiſes (63), ce qui répond à une grande partie de la ville de Paris; & comme la peſanteur d'une colonne de mercure de 2 ,2405 lignes (différence des deux hauteurs barométriques) ſur une baſe de 15 pieds carrés (ſurface du corps humain), ſe trouve être de 221 livres 10 onces 4 gros 50 $\frac{104805}{172800}$ grains; il ſuit qu'à Paris le corps humain ſupporte une preſſion moindre de tout ce poids que celle qu'il éprouve au bord de la mer, qui eſt de 33463 livres 8 onces 4 gros 1 $\frac{10480}{172800}$ grains.

Au *Puy de Dôme*, on dit que le mercure ſe ſoutient à 23 pouces 9 lignes $\frac{1}{2}$ ou à 285 lignes $\frac{1}{2}$; ſuppoſant toutes corrections faites, on auroit une différence de 736 toiſes & demie du niveau de la mer à cet endroit; & pour la peſanteur de l'atmoſphère, la différence de 4 pouces 4 ,74 lignes dans la hauteur barométrique, donnera une diminution de 5217 livres 12 onces 4 gros 11 grains, ſur la peſanteur totale priſe au niveau de la mer.

Sur *le Mont-Blanc*, M. de Sauſſure a obſervé que le mercure s'arrêtoit à 16 pouces $\frac{144}{160}$ lignes ou à 192 ,9 lignes, & a trouvé, avec les corrections néceſſaires, que l'élévation de ce ſommet étoit de 2450 toiſes au deſſus du niveau de la mer. La diminution totale dans la hauteur barométrique étant de 145 ,34 lignes, la diminution de la peſanteur atmoſphérique ſe trouve être de 14368 livres 1 once 1 gros 53 $\frac{5436}{17280}$ grains, diminution énorme, & dont l'effet eſt bien remarquable, comme on le verra ci-après, §. IV, n°. 4.

Enfin M. Magellan ſuppoſe encore une mine profonde dans laquelle le baromètre monte à 32 pouces ou 320 lignes angloiſes, qui équivalent à 360 ,39 lignes françoiſes; il trouve, ſuivant ſa méthode, 274 toiſes 3 pieds, & toutes corrections faites, 295 toiſes angloiſes pour la profondeur de cette mine, ce qui revient à 257 toiſes 3 pieds & à 276 toiſes 4 pieds meſure de France. Dans cette mine la peſanteur totale, priſe au niveau de la mer, eſt augmentée de 2191 livres 5 onces 7 gros 62 grains, &c., en raiſon de 22 ,15 lignes d'augmentation dans la hauteur barométrique.

Les mines de ſel des environs de Cracovie à Illitzka, qui ſont des plus profondes qu'on connoiſſe, n'atteignent pas à cette profondeur; elles n'ont que 1100 pieds. (*Macquart, eſſais de Minéralogie.*)

Ces exemples ſuffiſent pour donner une idée de

---

(63) Le logarithme de 338 ,24 ou de $\frac{33824}{100}$ eſt 2,5292 &c.; par conſéquent, ôtant la caractériſtique & multipliant par 10000, on aura 5292. Le logarithme de 336 eſt 2,5263, par conſéquent 5263. La différence de l'un à l'autre eſt de 29.

Pour le *Puy de Dôme*, le logarithme de 285 & demi, eſt 2 ,4556 ou 4556, qui, retranchés de 5292, laiſſent une différence de 736.

Pour le *Mont-Blanc*, le logarithme de 192 ,9 eſt 2 ,2853 ou 2853, qui, retranchés de 5292, donnent une différence de 2439, qui, avec les corrections, peuvent s'élever à 2450, ſuivant le calcul de M. de Sauſſure & la meſure géométrique de M. Schuckburgh.

Enfin, pour la profondeur de la mine, en ſuivant les meſures angloiſes, le logarithme de 30,04, hauteur moyenne du baromètre, eſt 1,47769; ôtez la caractériſtique & multipliez par 10000, on aura 4776 ,9, qui, retranchés de 5051 ,5 que donne 1 ,50515, logarithme de 32, donneront pour différence 274,6, que les corrections portent à 295 toiſes ou 1770 pouces anglois: & en meſures françoiſes, le logarithme de 360,39 lignes ou de 36039 diviſés par 100, eſt 2 ,5567... &c., ou 5567, & ſi l'on en retranche 5292 donnés par le logarirhme de 338,24, hauteur du baromètre au niveau de la mer, on aura pour différence 275 toiſes françoiſes, &c. Pour le détail des corrections voyez le Mémoire de M. Magellan. Journal de Phyſ. lieu cité, p. 208.

ce que l'élévation des lieux peut occasionner de variations dans la pesanteur atmosphérique (64); & je crois que les médecins qui s'appliquent à la Météorologie, ne doivent pas ignorer ces matières.

§. III. *Elasticité.*

(1°. *Elasticité de l'air démontrée & déterminée par les phénomènes de sa compressibilité, &c.*) En traitant de la pesanteur spécifique de l'*air* atmosphérique & de la différence des pesanteurs de l'atmosphère à différentes hauteurs, ainsi que de la différence de ses densités, il a été parlé de la *compressibilité* & de l'*expansibilité* de l'*air*, ainsi que de la propriété qu'il a de se *dilater* & de se *condenser*, suivant les différens degrés de chaleur ou de froid. Quoiqu'il soit très-probable que ces propriétés ont des bornes, on n'est pas parvenu à les connoître, &, comme il est dit note 64, c'est faute de connoître celles de son expansibilité; c'est-à-dire, de la propriété qu'il a d'augmenter de volume & de perdre de sa densité par la diminution des poids qu'il supporte, qu'on n'a pu fixer au juste la hauteur à laquelle s'élève l'atmosphère aérienne. Maintenant la considération de ces mêmes propriétés nous aidera à connoître & à déterminer l'élasticité de l'*air*.

L'*air* comprimé tend continuellement à reprendre son premier état si-tôt que la compression cesse. C'est cette propriété qui prouve son élasticité.

Il y a dans la propriété élastique de l'*air* & de tous les corps trois choses à considérer, 1°. la faculté de céder jusqu'à un certain point, 2°. la faculté de résister jusqu'à un certain degré, 3°. la faculté de se rétablir lorsque les forces qui les fléchissent ou les compriment cessent d'agir. Les corps qui ne cèdent point, ne sont point élastiques; les corps qui ne résistent point, ne sont point élastiques; les corps qui ont cédé & qui ne se rétablissent pas lorsque les forces auxquelles ils ont cédé cessent d'agir, ne sont point élastiques.

Je suppose que l'on a la mesure des forces qui agissent sur un corps élastique, ou, ce qui est de même, que l'on connoît les poids qui le compriment; alors le point auquel ce corps, cessant de céder à l'effort qui tend à le fléchir, se trouve par sa résistance en équilibre avec le poids du corps comprimant; ce point, dis-je, donne la mesure de son élasticité. C'est cette mesure que l'on appelle *force élastique*.

La *perfection de l'élasticité* dépend, non de la grandeur de cette force, mais de la perfection du rétablissement, lorsque les efforts comprimans cessent d'agir. Il est encore un autre indice de cette perfection, c'est lorsque, quelque temps que le corps élastique reste dans l'état de flexion ou de compression qu'il éprouve, il conserve toujours le même degré de résistance & la même disposition à reprendre son premier état.

Ainsi, plusieurs corps peuvent jouir d'une élasticité parfaite, & cependant avoir des forces élastiques très-différentes.

Quand un corps élastique est libre, toutes les forces qui sont moindres que la résistance qu'il leur oppose, ne font aucun effet sur lui. Celles qui sont seulement égales à cette résistance, restent en équilibre avec elle, & ne font encore aucun effet sensible. Enfin celles qui rompent cet équilibre occasionnent un degré de flexion proportionné au poids excédant qui a rompu l'équilibre.

La résistance des corps élastiques augmente d'autant plus que la flexion ou la compression qu'ils éprouvent est plus grande; & cette flexion s'arrête au point où l'augmentation de cette résistance est telle, qu'elle se trouve en équilibre avec l'excès de poids qui a occasionné la flexion. Ainsi, toutes les fois qu'un corps élastique comprimé est dans l'état de repos, sa force élastique est nécessaire-ment

(64) Dans tout ce qui regarde les résultats du calcul des élévations par l'observation barométrique, nous ne parlons pas des hauteurs atmosphériques, c'est-à-dire, de l'élévation totale de l'atmosphère au dessus du lieu de l'observation. La raison en est simple; la proportion connue entre les différences des logarithmes & celles des élévations des lieux, ne suffit pas pour la trouver.

En effet, dans le cas où l'on prend les logarithmes de l'échelle barométrique divisée par lignes, on suppose que le premier terme de la progression est fixé à une ligne, c'est-à-dire, que le lieu où le baromètre seroit réduit à une ligne, seroit le maximum de dilatation ou le minimum de densité de l'*air* atmosphérique.

Dans le cas où l'on prend les logarithmes des pouces dans la même échelle, on suppose que le dernier terme de la progression, celui où l'*air* cesse de se dilater par la diminution des poids, est celui où la hauteur barométrique est réduite à un pouce.

Cependant nous ignorons quel est le dernier terme de dilatation possible dans l'*air* atmosphérique. Par conséquent nous ignorons quel est le premier terme de la progression dont nous connoissons ou les différences ou les multiplicateurs.

Les calculs des observations n'en sont pas moins sûrs; car soit qu'on multiplie les termes d'une progression géométrique par une même quantité, soit qu'on augmente d'une même quantité les différens termes d'une progression arithmétique, on a toujours dans la première les mêmes quotiens d'un terme à l'autre, & dans la seconde les mêmes différences; en sorte qu'il est égal d'avoir les logarithmes des pouces ou ceux des lignes de l'échelle barométrique. La différence des unes & des autres est absolument la même, ainsi qu'on peut s'en assurer par l'expérience.

De même pour connoître les rapports mutuels arithmétiques ou géométriques des termes d'une progression, il est inutile d'en connoître tous les termes, mais seulement deux ou trois termes successifs. Mais pour connoître le premier terme de cette progression, il faut en avoir toute l'étendue, c'est-à-dire, savoir où elle commence.

C'est là ce qu'il faudroit savoir pour connoître la hauteur totale de l'atmosphère, & c'est ce qu'on ne sait pas. On ne peut y atteindre que par supposition, au moins en se servant de la méthode des observations barométriques.

On l'a calculée par l'observation des réfractions dans les crépuscules, & cependant on n'est pas encore d'accord sur les résultats de cette méthode. Les uns la font de 15, les autres de 20 lieues; & M. de Mairan, d'après l'observation des aurores boréales, prétend la porter à 70 lieues.

ment en équilibre avec les forces qui le compriment.

La condensation est pour l'*air* ce qu'est la flexion pour les ressorts mécaniques. Elle est l'effet des compressions, & croît avec elles.

L'*air* est dans un état de compression habituel qu'on peut augmenter en augmentant les poids qui le compriment, & qu'on peut diminuer aussi par différens moyens. Mais soit qu'on le comprime davantage, soit qu'on le décharge d'une partie de la pression qu'il éprouve, l'augmentation & la diminution de sa densité est toujours proportionnelle aux poids ajoutés ou retranchés; & son rétablissement, lorsque la compression cesse, est toujours complet, quelque degré de compression qu'il ait éprouvé, & quel que soit le temps pendant lequel il est resté comprimé. *Son élasticité est donc parfaite.*

A l'égard de sa *force élastique*, comme on connoît les poids dont l'*air* est chargé, & qu'on sait par l'expérience que les densités de l'*air* sont exactement comme ces poids, il suit nécessairement que la force élastique de l'*air* est aussi exactement comme sa densité. Ainsi, une même quantité d'*air* chargée d'un poids double acquiert une densité double & jouit d'une force élastique double. On a déjà vu, note 47, les expériences qui prouvent cette proposition, de laquelle suit immédiatement comme conclusion nécessaire, toute la théorie exposée dans la note 57.

(2°. *Variations de la force élastique de l'air, variations naturelles, variations dépendantes des mélanges de différens gaz, variations dépendantes de la chaleur.*) Cette force élastique de l'*air* éprouve aussi ses variations; mais ces variations appartiennent à différens états de l'*air* atmosphérique. Il ne faut pas mettre au nombre des variations de cette force élastique, les changemens dans lesquels cette force reste proportionnelle aux densités & aux compressions. Ainsi, si l'on pouvoit s'élever à une telle hauteur que le baromètre ne marquât que 14 pouces 1, 12025 lignes, les poids qui compriment l'*air* étant sous-doubles, les densités seroient sous-doubles, & la force élastique seroit aussi sous-double. Ainsi, les proportions ne seroient pas changées. Je n'appelle variations que les cas où cette proportion est tellement dérangée, que les rapports entre les condensations & les poids comprimans ne sont plus les mêmes; en sorte que, par exemple, une force déterminée de compression occasionne dans l'*air* une condensation plus forte qu'elle ne devroit le faire, ce qui vient d'une résistance ou d'une force élastique moindre de la part de l'*air*; ou que cette même compression occasionne moins de condensation qu'elle n'en devroit produire, ce qui annonce dans l'*air* une plus grande résistance ou une plus grande force d'élasticité.

(*Variations naturelles.*) M. Bouguer assure avoir observé & constaté par l'expérience du pendule, qu'à certaines hauteurs, dans certains lieux, l'*air* éprouve un degré de condensation plus fort qu'il ne devroit être d'après l'observation du baromètre; ce qui prouve dans ces endroits une diminution dans la force élastique de l'*air*, & occasionne un mécompte dans le calcul des élévations des lieux par les hauteurs barométriques. Il ajoute, que ce genre de variations a lieu dans les contrées européenes beaucoup plus que dans la Zône Toride; mais qu'il n'a jamais lieu passé une certaine élévation. Il en conclut qu'au dessous de cette élévation, & principalement dans nos climats, les observations barométriques ne donnent que très-infidèlement les élévations des lieux. Nous avons vu cependant que MM. Schuckburgh & Magellan prétendent arriver en ce genre à un degré de précision presque géométrique, par la seule réduction exacte des températures; ce qui prouveroit que les variations observées par M. Bouguer sont seulement occasionnées par la différence des températures, & que par conséquent il est possible de les calculer.

(*Variations dépendantes du mélange de différens gaz.*) Il est une autre cause qui peut occasionner des variations dans la force élastique de l'*air*; c'est le mélange des gaz d'une autre nature avec ceux qui composent essentiellement l'*air* atmosphérique. Il faudroit, pour apprécier la valeur de cette cause, avoir des expériences exactes sur la force élastique des différens gaz. Tous, à la vérité, sont également susceptibles de se rétablir parfaitement après la compression, à l'exception du gaz sulphureux, qui, condensé jusqu'à un certain point, prend l'agrégation fluide; mais quoique dans l'état de gaz tous les gaz aient une élasticité également parfaite, ils peuvent néanmoins être doués d'une force élastique, différente selon leur nature. A cet égard, les expériences ne peuvent être faites que par la comparaison établie entre des volumes égaux des différens gaz, contenus dans des tubes fermés, & comprimés par des poids égaux dans une même température. Ces expériences n'ont pas été faites. Déjà cependant quelques observations nous indiquent que la force élastique diffère suivant la nature des gaz; déjà la différente densité de ces gaz, quoique placés dans une même atmosphère, & par conséquent comprimés par un même poids, démontre l'inégalité de cette force; mais cette seule observation ne suffit pas pour en déterminer les proportions. On croiroit que l'on pourroit avoir une idée de cette mesure par la force & la propagation du son; cependant les expériences de Priestley démontrent que la propagation du son est exactement en proportion de la densité; en sorte que le gaz inflammable ou hydrogène est de tous, celui qui le propage le moins, & le gaz acide crayeux ou carbonique, celui qui le propage davantage. M. Perolles a donné sur cette matière des expériences

intéreſſantes, plus détaillées que celles de M. Prieſtley; je ne les ai pas ſous les yeux. M. de Sauſſure a obſervé une grande diminution dans la force du ſon ſur la cîme du Mont-Blanc, en tirant un piſtolet à cette hauteur. Les expériences tentées dans le vide donnent des réſultats ſemblables ; mais tout cela prouve ſeulement que le ſon a un rapport exact avec les denſités. Il faudroit voir, en réduiſant tous les gaz à une même denſité par la compreſſion, ſi tous, à égale denſité, ont une même force pour la propagation des ſons.

On ſait encore qu'il eſt des gaz qui ſont ſuſceptibles, par la chaleur, d'un degré d'expanſion très-conſidérable, & plus grand que celui que peut éprouver l'*air* lui-même. Mais ces expériences ne ſont qu'une très-petite partie de celles qu'on pourroit faire ſur les propriétés phyſiques des gaz & de leurs mélanges. Ce qu'il y a de ſûr, c'eſt que ſi les gaz ont en effet entre eux de grandes différences par leur force élaſtique, leur mélange dans l'*air* de l'atmoſphère & les différentes proportions de ces mélanges doivent influer ſur la force élaſtique totale de l'*air* auquel ces gaz ſont combinés. Il eſt des circonſtances où cet effet pourroit devenir ſenſible, comme nous avons remarqué que cela avoit lieu pour la peſanteur ſpécifique. (n°. 3.)

(*Variations dépendantes de la chaleur.*) Enfin, de toutes les cauſes connues qui influent ſur la force élaſtique de l'*air*, il n'en eſt aucune qui ait un effet plus ſenſible que la chaleur. Mais pour eſtimer ſon effet, il faut diſtinguer celui qu'elle produit ſur l'*air* renfermé hermétiquement dans des eſpaces connus, de celui qu'elle produit ſur l'*air* qui communique librement avec l'atmoſphère.

Si l'on contient une quantité d'*air* déterminée dans un eſpace déterminé, & qu'elle y ſoit comprimée par un poids connu, pour contenir dans le même eſpace la même quantité d'*air*, mais échauffée à un certain degré, il faut un poids plus conſidérable. Si l'on n'augmente pas le poids, l'*air* ſe dilate & ſoulève le corps qui le comprime. Ainſi, la force élaſtique de l'*air* eſt augmentée par la chaleur, quand ſa denſité reſte la même; c'eſt-à-dire, *qu'à denſité égale, l'air échauffé a une force élaſtique ſupérieure à celle de l'air tempéré ou froid.*

Si l'on échauffe l'*air* libre, alors il ſe dilate librement en tout ſens. Si pour lors on prend de cet *air*, ainſi dilaté par la chaleur, un volume égal à celui d'une autre quantité d'*air* non échauffé, & qu'on conſerve toujours à chacun de ces *airs* ſon premier degré de température; alors il eſt évident que les mêmes poids ne comprimeront pas également ces deux fluides; ils comprimeront davantage l'*air* chaud, parce qu'étant compoſé d'une moindre quantité de parties ſous un même volume, la ſomme de ſes réſiſtances ou ſa force élaſtique totale doit être beaucoup moindre. Ce fait que la raiſon démontre pourroit être confirmé par les mêmes expériences qui ont été propoſées pour déterminer la force élaſtique des différens gaz; & alors on auroit une échelle comparable des degrés de chaleur & des degrés correſpondans de force élaſtique. Quoi qu'il en ſoit, il eſt eu général vrai de dire *qu'à volume égal, l'air libre, échauffé à un certain degré, doit avoir moins de force élaſtique que l'air pris dans une température ordinaire.*

(3°. *Expanſibilité de l'air contenu dans les corps & ſa ſenſibilité à la compreſſion extérieure ou atmoſphérique.*) L'*air* libre n'eſt pas le ſeul qui ſoit ſenſible aux effets de la compreſſion; celui qui eſt renfermé dans les corps, n'y eſt retenu que par un certain degré de cette force; ſi cette compreſſion ceſſe, il s'en échappe ſous forme de bulles lorſque ces corps ſont liquides, & les liquides les moins compreſſibles contiennent une quantité conſidérable de cet *air* ſuſceptible de ſe dilater, & de rompre, en ſe dilatant, les entraves qui le retiennent. Cette expérience eſt connue de tout le monde, & ſe fait aiſément au moyen de la machine pneumatique.

Mais il eſt une remarque à faire, relativement au moment où ſe fait ce dégagement; & je ne vois pas qu'on ſe ſoit beaucoup occupé de ce point, qui eſt plus important qu'on ne penſe. Voici comment je m'en ſuis aperçu. Ayant mis de l'urine humaine ſous le récipient d'une machine pneumatique aſſez bonne, j'ai remarqué qu'elle ne donnoit point, ou preſque point de bulles ſenſibles pendant long-temps, quoique le mercure baiſſât bien dans l'éprouvette. Enfin, tout à coup, au moment où j'y comptois le moins, il en ſortit une quantité prodigieuſe, qui forma une mouſſe qui ſurmontoit de beaucoup le vaſe. Pour lors l'éprouvette étoit à 6 lignes au deſſus de o, c'eſt-à-dire, qu'il y avoit un pouce de diſtance entre les deux ſurfaces de la colonne mercurielle. Depuis, j'ai conſtamment trouvé que jamais l'urine humaine, rendue le matin, ne donne de bulles par l'effet de la machine pneumatique, avant que l'éprouvette marque le ſixième degré, & qu'à ce point les bulles ſortent conſtamment avec vivacité & ſans gradation ſenſible. Cet effet n'eſt pas le même dans toutes les liqueurs; mais c'eſt pour cela même qu'il eſt important d'en noter les différences par des expériences préciſes, ſur-tout ſur les liqueurs animales. C'eſt ce que je n'ai point encore pu faire avec aſſez de ſuite.

On ſait qu'il eſt un point pour l'ébullition, différent pour les différentes liqueurs; il en eſt auſſi un différent, à différentes élévations, & par conſéquent dans différens degrés de compreſſions. L'analogie qu'il y a à cet égard entre les effets de la chaleur & ceux de la diminution des compreſſions, rend d'autant plus intéreſſante la comparaiſon des effets du vide & de la chaleur appliquée aux corps.

Mais il faut ici faire une diſtinction importante.

Il est à remarquer que l'*air* que le vide dégage des corps, n'est pas l'*air* combiné qui entre essentiellement dans leur composition, & auquel ils doivent leur nature chimique, mais seulement celui qui y est comme dissous & retenu dans cet état de dissolution par la compression atmosphérique. Ainsi, l'*air* que le vide dégage de l'eau ne la laisse pas décomposée, & n'est point celui qui, uni avec le gaz inflammable, paroît constituer ce liquide; c'est un *air* dissous, étranger à sa nature. De même si l'on met dans le vide les oxydes ou chaux métalliques, qui contiennent la base de l'*air* vital unie aux métaux, ces oxydes ne s'y réduisent pas & n'y perdent pas cet oxygène qui, par sa combinaison, les constitue oxydes ou chaux. C'est là une différence remarquable entre les effets du vide & ceux de la chaleur, qui a la faculté non seulement de dégager par la dilatation l'*air* dissous dans les fluides, mais encore de rendre libre, par une véritable décomposition, celui qui est combiné dans les corps. C'est ainsi que la chaleur peut réduire seule plusieurs oxydes, en leur enlevant la base de l'*air* vital. En voici la raison; dans l'effet du vide on n'a que l'effet d'une force mécanique diminuée, celle de la compression; & dans l'action de la chaleur on a une combinaison chimique réelle du principe de la chaleur, & peut-être même, à l'aide de la lumière unie à la chaleur, une double décomposition dont les chimistes modernes ont déjà bien étudié & commencent à apprécier les produits.

La dissolution des gaz solubles dans l'eau présente dans le vide le même phénomène que la dissolution de l'*air*; & même il n'est pas démontré que ces bulles, prises jusqu'à cette heure pour de l'*air*, ne soient pas réellement dues à un de ces gaz solubles; c'est ce que l'expérience démontrera quelque jour.

Quoi qu'il en soit, il résulte de là qu'il y a encore une sorte d'équilibre entre la pression atmosphérique & l'*air* contenu dans les corps, quoique cet *air* ne paroisse pas jouir des droits de son élasticité, & que sa présence ne soit distinguée par aucun de nos sens. Ce fait est infiniment important pour l'objet dont nous nous occupons, ainsi qu'on le verra bientôt.

(4°. *Effets de la compression de l'atmosphère sur les corps en général & sur les liquides.*) L'*air* ou le gaz renfermé & dissous dans les corps n'est pas le seul qui semble retenu & comme enchaîné par la compression générale; plusieurs liquides ne tiennent leur agrégation que de cette compression que l'atmosphère exerce sur eux. Il en est, comme l'éther, qui, à une certaine hauteur, & lorsque cette pression est considérablement diminuée, se réduisent absolument en gaz; comme il est des gaz au contraire, & tel est le gaz sulphureux, qu'un certain degré de pression peut réduire à l'état de liquide. On dit que l'eau même introduite en petite quantité dans le vide de Toricelli prend l'état gazeux; mais ce qui est principalement remarquable ici, & qui supplée à tout ce que l'expérience ne peut encore nous apprendre dans ce genre, c'est l'influence de la pression atmosphérique sur la célérité de l'ébullition des différens liquides. Le degré de chaleur auquel l'eau bout est fixé communément au degré 80 du thermomètre de Réaumur, & sur le Mont-Blanc, à 2450 toises d'élévation, dans une pression moindre de 14379 livres, &c., que celle qu'on éprouve au niveau de la mer, elle a bouilli à un degré inférieur au 69e degré de Réaumur, c'est-à-dire, à une chaleur moindre de plus de 11 degrés que la chaleur à laquelle se fait communément son ébullition. Tous ces faits montrent que presque tous les corps de la nature sont, pour ainsi dire, en équilibre avec l'*air*, qu'ils en reçoivent leur agrégation & presque leur forme, & que cette enveloppe universelle influe généralement sur tout notre globe & sur nous-mêmes.

§. IV. *De l'effet que produisent sur nos corps les propriétés physiques ou essentielles de l'air.*

(1°. *On ne peut étudier les effets des propriétés physiques de l'air sur nous que dans leurs variations.*) Quand on veut étudier l'influence de l'*air* sur nos corps, il ne faut pas s'arrêter à considérer l'énorme poids qui résulte de la pression de l'atmosphère entière: nous sommes nés au milieu de cette prodigieuse pression; nous y avons pris, ainsi que tous les corps qui nous environnent, notre forme, notre accroissement, notre perfection. C'est à ces conditions que nous existons, & que nous sommes tels que nous sommes. Dans un autre ordre de choses nous ne serions pas les mêmes, & dès le sein de notre mère nous avons éprouvé cette pression universelle, nous avons été moulés par elle. Il est donc nécessaire que son influence soit insensible pour nous, puisque nous n'en connoissons pas d'autre, & qu'il nous est impossible d'en changer.

Il ne nous est donc important d'étudier que les variations de ces propriétés physiques, dont la nature ne change pas, mais dont les proportions varient.

(2°. *Manière de considérer le corps humain relativement à l'influence que peuvent avoir sur lui les propriétés physiques de l'air.*) Pour le faire avec exactitude, il faut songer à ce que c'est physiquement que le corps de l'homme; un composé de parties solides, dont la plupart sont des canaux creux, remplis de liquides dont la base est presque toujours l'eau: cette eau tient en dissolution des substances plus ou moins épaisses, susceptibles de se solidifier, & dont le lien est plus ou moins formé par la combinaison de la base de quelque fluide élastique, susceptible de retourner à cet état par beaucoup de causes. Outre cela nos liquides tiennent en simple dissolution une assez grande quantité de fluides élastiques, qui n'y sont retenus que par

la pression atmosphérique & la résistance de leurs canaux. Enfin, outre ces canaux, le corps contient de grandes cavités, dont plusieurs sont remplies de fluides élastiques de différente nature, & dans l'état de gaz ; telles sont au moins les cavités intestinales. Ainsi, les fluides élastiques se trouvent en grande quantité dans le corps humain, soit combinés par l'union de leur base aux principes de ce corps, soit dissous & privés en apparence de leur état élastique, mais susceptibles de reprendre cet état si les pressions diminuent à un certain point, soit enfin dans l'état élastique parfait & contrebalançant complètement la pression atmosphérique.

(3°. *Effets physiques qui semblent devoir résulter nécessairement de cette constitution du corps & des propriétés physiques de l'air.*) D'après ces connoissances préliminaires, on conçoit que le changement des densités de l'*air* qui nous environne, ne doit pas occasionner en nous un effet considérable, lorsqu'il se fait successivement & d'une manière lente & insensible. La communication immédiate entre l'*air* extérieur & les grandes cavités intestinales, qui paroissent les seules qui contiennent les fluides élastiques dans leur état de gaz, doit occasionner une compensation successive entre l'*air* extérieur & ces fluides; quant à ceux qui sont combinés au dedans de nous, jamais les variations que nous éprouvons ne sont capables de les dégager ; & la dilatation que pourroit occasionner une diminution considérable, mais lente, dans la pression atmosphérique, seroit contrebalancée suffisamment par le ressort & l'effort proportionnel des fibres organiques qui contiennent ces fluides. Mais s'il arrive un changement subit, ou que l'homme s'élève rapidement à des hauteurs considérables ; alors il semble que non seulement la dilatation subite des fluides élastiques libres, proportionnelle à la diminution rapide de la pression atmosphérique, mais encore la tendance à la dilatation qui existe dans les liquides eux-mêmes, ainsi que dans les fluides élastiques qu'ils tiennent dissous, doivent produire des effets remarquables.

La compression atmosphérique augmentée semble devoir produire des effets moins sensibles; & la condensation de toutes nos parties semble moins préjudiciable à notre organisation que leur expansion excessive. C'est ce que démontrent évidemment les effets comparés de la machine pneumatique & de la machine de compression, sur les animaux qui y sont renfermés. Mais l'homme n'est point exposé à cet excès de condensation, & les effets de la cloche du plongeur sur l'homme qui y est renfermé, étant nécessairement compliqués des effets de l'altération de l'*air* par la respiration, ne nous apprennent rien à cet égard. Au reste, nous ne nous étendrons pas davantage sur ces considérations théoriques qu'on peut multiplier à l'infini; mais nous chercherons plutôt les effets de ces changemens dans l'observation même.

(4°. *Effets observés sur l'homme transporté à différentes élévations, &c.*) L'exemple le plus remarquable que nous ayons d'observations faites sur l'homme transporté à des élévations considérables, est celui de M. de Saussure, dans son voyage au Mont-Blanc. (*Voyez* Journal de Paris, 31 août, 1, 4, & 5 septembre 1787.) Il s'est élevé sans peine, c'est-à-dire, sans gène bien sensible, jusqu'à 1900 toises au dessus de la mer. A ce point, le baromètre doit marquer environ 18 pouces 2 lignes. Alors le poids de l'atmosphère sur la surface du corps est réduit à environ 21567 livres 10 onces 0 gros 13 $\frac{360}{1728}$ grains, & diminué par conséquent d'environ 11895 livres 14 onces 0 gros 60 grains $\frac{68805}{172800}$, ce qui donne dans la pression atmosphérique la mesure de variation que la constitution ordinaire de l'homme peut supporter sans être sensiblement altérée. Cette mesure peut être fort différente pour les différens individus, relativement à leur constitution, leur tempérament, leur âge, leur disposition. Cependant les compagnons de M. de Saussure paroissent avoir éprouvé à peu près les mêmes effets que lui.

De cette hauteur de 1900 toises à la cîme du mont qui est à 2450 toises, la diminution dans la pesanteur atmosphérique ne va pas à plus de 2483 livres 3 onces 7 gros 16 $\frac{84602}{172800}$ grains, quantité bien foible en comparaison de la diminution déjà éprouvée pour parvenir à la première hauteur; & cependant dans cet espace il s'est produit des changemens considérables, dont on ne s'apercevoit pas auparavant; alors on n'éprouvoit, à la vérité, dans l'état de tranquillité & de repos, que très-peu de mal-aise & une légère disposition au mal de cœur; mais au moindre mouvement, on sentoit une fatigue extrême, en sorte qu'on ne pouvoit faire la moindre opération sans être obligé presque aussi-tôt de l'interrompre. La respiration devenoit pressée & haletante, & généralement le pouls étoit singulièrement accéléré, même dans le repos; en sorte que le nombre des pulsations s'étoit élevé chez M. de Saussure de 72 à 100, chez un autre de 60 à 112, chez un troisième de 49 à 98 : progression dans laquelle il paroit que l'augmentation dans l'accélération est proportionnément d'autant plus grande, que la fréquence est moindre dans l'état naturel ; car dans le troisieme homme la fréquence a été absolument doublée.

Si l'on cherche la raison de ces effets, qu'on se souvienne qu'il a déjà été dit que la diminution dans la densité de l'*air* fait que sous un même volume il y en a une moindre quantité; que par conséquent cet *air* doit moins suffire aux usages de la respiration & aux combinaisons qu'il y éprouve pour la dépuration du sang & la production de la chaleur vitale. En conséquence, pour que dans une atmosphère très-raréfiée le sang soit suffisamment dépuré dans le poumon, & qu'il reçoive une suffisante quantité de chaleur vitale, il faut respirer proportionnément plus vite; & l'on conçoit alors la cause de

cette respiration haletante & pressée, & par conséquent de l'accélération du pouls qui en est la suite.

Il est un autre genre d'observations qui présenteroit des vicissitudes encore plus rapides, & dans lesquelles il seroit encore plus aisé d'estimer ce que peut seule la diminution des densités & des pesanteurs atmosphériques, sans avoir à en retrancher l'effet combiné de la fatigue & de l'impression d'un terrain gelé, couvert de neige, hérissé de pics, entr'ouvert à chaque pas par des précipices effrayans. Telles sont les observations qu'on pourroit faire dans les aérostats; genre d'expérience prostitué jusqu'à cette heure à une oisive & inutile curiosité, qui n'a encore été qu'un monument de l'intrépidité ou de la témérité de l'homme, & qui a plus servi à l'étonner qu'à l'instruire. Les remarques qui ont été faites dans ce genre d'observatoire, un des plus intéressans peut-être qu'on puisse avoir, pourvu qu'il ne soit confié qu'à la sagesse & à la prudence, ont jusqu'ici été bien stériles, bien exagérées peut-être, au moins trop éloignées du calme dans lequel la philosophie doit faire ses recherches. Un jour peut-être les savans ne rougiront-ils pas de s'en servir d'une manière plus utile. Mais nous n'avons encore rien à dire à ce sujet.

Dans les mines profondes il est impossible de déterminer les effets qui dépendent de la compression de l'*air*. Ils seroient sans doute plus salutaires que nuisibles, à raison de l'augmentation de la quantité d'*air* sous un même volume. Ils rendroient la respiration moins fréquente, parce que chaque inspiration produiroit un effet plus grand; mais cet effet se confond & s'altère avec beaucoup d'autres qui dépendent des émanations multipliées de ces souterrains; émanations qui exigent une ventilation très-soutenue, & qui, malgré cela, ne préserve pas de tous les maux auxquels sont exposés les mineurs. D'ailleurs la plus grande profondeur des mines connues n'est pas assez grande pour être comparée aux espaces que l'homme a su franchir en s'élevant sur les montagnes ou dans les airs.

Enfin, quant aux vicissitudes naturelles & presque journalières de la pesanteur atmosphérique, elles sont combinées avec tant d'autres variations météoriques de l'humidité, des pluies, des orages, des vents, de l'électricité, qu'on ne peut les considérer isolées, & nous en parlerons beaucoup plus à propos dans l'article ATMOSPHÈRE.

Pour les variations de la force élastique, elles sont trop peu appréciées pour être mises au rang des observations utiles à la Médecine, & dont les résultats ont une évidence suffisante. Je me hâte de passer aux qualités accidentelles de l'*air*.

ART. II. *Des propriétés accidentelles ou des qualités de l'air, principalement de la chaleur & du froid, de l'humidité & de la sécheresse.*

La fluidité de l'*air*, sa pesanteur spécifique proportionnelle aux pressions qu'il éprouve, son élasticité parfaite sont des propriétés qui le constituent tel qu'il est, & qu'il conserve entières tant qu'il n'a pas changé de nature & qu'il n'est point entré dans de nouvelles combinaisons. Mais la chaleur libre dont il est susceptible de se pénétrer, & l'humidité à laquelle il se mêle sont des qualités qui peuvent exister avec lui dans des degrés très-différens, sans qu'il change de nature, sans qu'il cesse d'être *air* & d'être propre à nos usages. Il peut aussi se pénétrer de fluide électrique, de lumière, &c. Mais l'électricité essuie des vicissitudes dont nous parlerons à l'article atmosphère; & la lumière, absolument étrangère à l'*air*, n'y adhère point, & a sur nous & tous les corps une action à part, distincte de celle de l'*air*, & que nous n'examinerons ici qu'autant qu'elle complique les effets de la chaleur.

Nous ne parlerons donc ici principalement que de la chaleur & de l'humidité.

§ Ier. *De la chaleur & du froid, considérés dans l'air.*

(1°. *Ce qu'il faut entendre ici par chaleur & froid.*) Tout le monde sait ce qu'on entend par chaleur, & presque tous les physiciens regardent le froid comme la diminution de la chaleur, dont on ne peut juger que relativement; car on ne connoît point l'absence totale de la chaleur ou le froid absolu.

Les chimistes maintenant regardent la chaleur ou le principe de la chaleur comme un des élémens des corps, & particulièrement des gaz, par conséquent de l'*air*. Mais la chaleur ainsi combinée ne frappe pas nos sens; elle ne les affecte que quand, sortant de sa combinaison, elle devient libre. C'est ici seulement de la chaleur libre, ou de la chaleur proprement dite que nous devons nous occuper.

(2°. *Principes généraux de la communication de la chaleur dans les corps.*) On sait que la chaleur ainsi considérée est susceptible de pénétrer les corps, d'y adhérer, d'y être accumulée; mais que quand elle n'est retenue par aucuns efforts, elle tend à se communiquer des uns aux autres & à se répandre uniformément dans tous, suivant les lois d'un équilibre particulier. Les lois de son adhérence & la rapidité de cette communication paroissent dépendre en grande partie de la densité des corps, & répondent aussi à quelques egards à la nature des principes qui les composent. En général les corps les plus denses, c'est-à-dire, ceux qui renferment en eux plus de matière sous un moindre volume, sont les plus longs à s'échauffer & les plus lents à perdre leur chaleur, parce que d'abord il leur en faut une quantité proportionnelle au nombre de parties qu'ils contiennent, & qu'ensuite leur surface, par laquelle leur chaleur s'échappe au moyen du contact

des corps voisins, est très-petite en comparaison de leur volume & de leur masse, ou de la quantité de matière qu'ils contiennent. Les physiciens regardent comme constant que la quantité de chaleur nécessaire pour échauffer un corps à un certain degré, est proportionnelle à la quantité de matière que contient ce corps, que ce corps s'échauffe d'autant plus lentement, qu'il a & plus de solidité & plus de densité ou de pesanteur spécifique, & qu'il se refroidit d'autant plus vîte qu'il a plus de surface. A ce calcul il faut ajouter celui des adhérences spéciales, relatives à la nature des corps ou des principes qui les composent. M. de Buffon a donné des expériences curieuses relatives à cet objet; mais elles ne sont pas de notre ressort.

On sait d'après cela que l'*air* qui nous environne & qui est le plus léger des corps qui existent naturellement autour de nous, est aussi celui qui s'échauffe le plus promptement, & qui se refroidit le plus vîte; que par conséquent c'est un des conducteurs les plus prompts de la chaleur.

(3°. *Causes principales qui produisent la chaleur.*) Parmi les causes qui sont susceptibles de produire la chaleur, la première est le frottement; elle a long-temps été la seule connue. Ensuite l'observation a appris que la décomposition des corps produisoit aussi de la chaleur, comme on le voit dans la fermentation, la combustion, &c., & dans diverses opérations chimiques, où les principes des corps se désunissent & se combinent de plusieurs manières. La même observation a fait voir aussi que dans d'autres cas il se produisoit du froid. Ces observations, perfectionnées par les découvertes modernes, ont démontré que le principe de la chaleur entroit réellement comme principe constitutif dans la composition des corps; que lorsqu'il s'en dégageoit & qu'il devenoit libre, il se produisoit beaucoup de chaleur sensible; que lorsqu'il s'y combinoit en certaine quantité, il se produisoit du froid; que c'étoit principalement à la décomposition des gaz, & particulièrement à celle de l'*air* vital dans la combustion, qu'étoit due la plus grande quantité de chaleur qui puisse se produire par des moyens artificiels. On a observé encore qu'un moyen d'augmenter la chaleur étoit d'en condenser & d'en accumuler une grande quantité dans un petit espace, comme on le fait, à l'aide de la lumière, avec le miroir ardent & la lentille de Tschirnausen, & même qu'on pouvoit produire le même effet par la concentration de la chaleur seule, sans le concours de la lumière. On a vu encore que la condensation rapide des corps par plusieurs moyens mécaniques, entre autres par la percussion, augmentoit considérablement la chaleur de ces corps, comme si par ce moyen elle en étoit exprimée, ou que, rapprochée dans un plus petit espace, elle devînt plus sensible; & en général le passage des corps d'une agrégation plus rare à une agrégation plus dense, même sans décomposition, est accompagné d'un dégagement de chaleur, & le passage d'une agrégation plus dense à une agrégation plus rare, est au contraire accompagné d'absorption du même principe; c'est ce qu'ont démontré plusieurs expériences modernes; & cet effet se manifeste aussi par une chaleur ou par un froid sensible, lorsque ce ne sont pas la chaleur ou le froid eux-mêmes qui sont les agens de ce changement.

En un mot, on peut réduire les causes connues qui produisent la chaleur, aux suivantes.

1°. A la concentration & au rapprochement d'une grande quantité de chaleur libre & isolée, réunie dans un foyer étroit par divers moyens; réunion qui devient sur-tout très-facile si la chaleur se trouve combinée ou mêlée avec la lumière.

2°. Au frottement, à la percussion, à la condensation rapide des corps dont la chaleur adhérente paroit par ce moyen se condenser aussi & devenir ainsi plus sensible.

3°. A la décomposition des substances du sein desquelles se dégage le principe de la chaleur qui entre dans leur combinaison.

Tous ces moyens produisent plus ou moins rapidement une grande quantité de chaleur sensible; & cette chaleur, ordinairement produite au milieu de l'*air* atmosphérique, s'y unit, s'y répand, y adhère jusqu'à ce que la cause cessant d'agir, elle passe dans les corps voisins, & l'équilibre se rétablit.

On sent bien qu'en parlant des causes de la chaleur, les causes du froid sont nécessairement indiquées, & que par conséquent il est inutile d'en parler à part.

A l'égard des causes qui donnent, dans l'atmosphère, naissance aux vicissitudes & aux alternatives de la chaleur & du froid, leur discussion appartient à l'article atmosphère & à celui des météores.

(4°. *Quantité de chaleur libre dont les corps sont susceptibles de se pénétrer. Phénomènes de son passage à travers les gaz.*) Parmi les corps que nous connoissons, il en est beaucoup, même parmi ceux que la chaleur ne décompose pas, qui n'en peuvent comporter qu'un certain degré; & lorsque la chaleur qu'on accumule sur eux devient plus forte, ils changent d'agrégation & passent de l'état de solides à celui de liquides, ou de celui-ci à l'état de fluides aériformes ou de gaz. Ainsi, l'eau n'est plus solide au delà du degré zéro du thermomètre de Réaumur, ou de 32 de celui de Fahrenheit; & lorsque le baromètre se tient à 28 pouces françois, elle ne s'échauffe pas au delà du 80e degré de Réaumur ou du 212e de Fahrenheit; au delà de ce degré elle perd son agrégation liquide, & passe à l'état de fluide aériforme, comme il paroît par les bulles qui se dégagent rapidement de ce fluide dans l'état d'ébullition, & qui ne sont autre chose que de l'eau passée à l'état de gaz.

Pour les fluides aériformes comme l'*air*, on

peut accumuler sur la plupart d'entre eux une immense quantité de chaleur sans changer leur état, à moins qu'ils ne soient en contact avec des corps capables de les décomposer. Seulement la chaleur les raréfie & les dilate plus ou moins, suivant le degré auquel elle est portée, jusqu'à ce que quelque corps plus froid, plongé dans ces fluides, absorbe cet excès de chaleur, & les refroidisse en s'échauffant. A cet égard, M. Priestley a remarqué que la propagation de la chaleur se faisoit inégalement par les différens gaz; qu'elle se communiquoit très-rapidement à travers l'*air* inflammable, & deux fois plus vîte que dans l'*air* commun; mais que dans celui-ci, ainsi que dans l'*air* vital, elle se propageoit plus vîte que dans le gaz acide crayeux ou carbonique, & dans tous les gaz acides. Ce qui nous indique que cette rapidité dans la propagation de la chaleur est d'autant plus grande, que le fluide qui en est l'intermède est plus rare, & par conséquent susceptible d'en absorber une moindre quantité, ou, ce qui revient au même, qu'il en est pénétré plus promptement, en raison de son peu de densité.

(5°. *De la dilatabilité de l'air par la chaleur.*) En parlant de la pesanteur spécifique de l'*air*, j'ai parlé de son expansibilité par la chaleur. Cette expansibilité est, comme nous l'avons remarqué, beaucoup moindre que celle de certains gaz. M. Priestley a déjà observé la grande expansibilité du gaz alkalin; & il paroît que l'expansibilité des gaz n'est point exactement en raison de leur densité, mais dépend d'une nature particulière à chacun d'eux.

A l'égard de la mesure de l'expansibilité de l'*air* atmosphérique par la chaleur, il me semble que les expériences de MM. Amontons & de la Hire ne suffisent pas pour la déterminer. *V. Ac. des Sc.* 1702 & 1708. Mais les observations de MM. Schuckburgh & Magellan nous donnent des moyens de l'estimer, & il paroît qu'on peut compter sur leurs calculs. Ces calculs ont été faits dans l'intention de corriger les différences causées par la chaleur dans les hauteurs barométriques & dans le calcul des élévations des lieux. Ils sont établis sur la mesure des expansions tant du mercure que de l'*air* atmosphérique, dont il n'est pas inutile de comparer ici les rapports.

Pour les expansions du mercure, M. Schuckburgh trouve qu'elles sont entre elles exactement dans la proportion des hauteurs barométriques; c'est-à-dire, que *plus la pression de l'atmosphère est grande, plus l'expansion du mercure, par un même degré de chaleur, est forte*; d'où il suit, que l'expansion du mercure est en raison de l'augmentation que produit dans sa densité la pesanteur de l'atmosphère. C'est précisément le contraire pour l'*air*, comme on va le voir. Les expériences de M. Schuckburgh établissent que quand le baromètre est à 30 pouces anglois, l'expansion du mercure est par chaque degré du thermomètre de Fahrenheit, de 0,00304 de pouces; & en ramenant ce calcul à celui des mesures françoises, on trouve que pour la hauteur de 28 pouces du baromètre françois, chaque degré du thermomètre de Réaumur donne une dilatation de ,00638188 de pouces françois. En multipliant par 12, on a le nombre de lignes & de décimales de lignes auxquelles répondent ces décimales de pouces (65).

(65) Dans les mesures angloises, la toise contient 6 pieds, le pied 12 pouces, mais le pouce seulement 10 lignes. La proportion du pied ou du pouce anglois est à celle du pied & du pouce françois dans le rapport de 100000 à 106575; en sorte que 100000 pieds ou pouces françois équivalent juste à 106575 pieds ou pouces anglois.

De plus, les degrés de chaleur du thermomètre de Fahrenheit, plus petits que ceux de Réaumur, sont à ceux-ci comme 9 à 4, ou comme 2 un quart ou 2,25 à 1. Par conséquent un degré de Réaumur en vaut 2,25 de Fahrenheit.

Ces proportions établies, voici les échelles de dilatations qu'on peut dresser pour les mesures françoises, d'après celles de M. Magellan. Je les place ici en faveur des médecins qui s'occupent d'observations météorologiques.

Dilatations du mercure selon les hauteurs du baromètre.

Hauteur du baromètre, mesure françoise.	Dilatations correspondantes du mercure par chaque degré du thermomètre de Réaumur.	
En pouces.	En décimales de pouces.	En décimales de lignes.
1.	. . , 00022796.	. . , 00273552.
2.	. . , 00045592.	. . , 00547104.
3.	. . , 00068288.	. . , 00820656.
4.	. . , 00091084.	
5.	. . , 00113880.	&c.
6.	. . , 00136676.	
7.	. . , 00159472.	
8.	. . , 00182268.	
9.	. . , 00205064.	

En avançant les décimales d'un degré, on a les dilatations correspondantes à 10, 20, 30 pouces, & par ce moyen on a toutes les combinaisons possibles.

Dilatations de l'air selon les élévations des lieux.

Hauteur au dessus du niveau de la mer ou d'un lieu quelconque.	Dilatations de l'air correspondantes à un degré du thermomètre de Réaumur.
En pieds françois.	En décimales de pieds.
1.	. . . . , 0054675.
2.	. . . . , 0109350.
3.	. . . . , 0164025.
4.	. . . . , 0218700.
5.	. . . . , 0273375.
6.	. . . . , 0328050.
7.	. . . . , 0382725.
8.	. . . . , 0437400.
9.	. . . . , 0492075.

On peut avoir toutes les combinaisons possibles par cette table comme par la précédente.

Pour les expanſions de l'*air* par la chaleur, M. Schuckburgh trouve qu'elles ſont exactement entre elles comme les élévations, c'eſt-à dire, qu'elles croiſſent à meſure qu'on s'élève au deſſus du niveau de la mer. Ainſi, *plus l'air devient rare par la diminution de la preſſion atmoſphérique, plus ſon expanſibilité eſt grande*; ce qui eſt préciſement le contraire de ce qui a été obſervé pour le mercure, dont l'expanſion eſt d'autant plus grande qu'il eſt plus condenſé, & que la preſſion atmoſphérique ſur ſa ſurface eſt plus conſidérable. M. Schuckburgh, par ſes calculs, trouve que pour un pied anglois d'élévation au deſſus du niveau de la mer, l'expanſion de l'*air* doit être par chaque degré du thermomètre de Fahrenheit de 0,00243 de pied anglois; &, en ramenant ce calcul aux meſures françoiſes, pour un pied françois en élévation, on auroit par chaque degré du thermomètre de Réaumur une expanſion de 0,0054675 de pied, ce qui fait pour 100 pieds d'élévation 0,54675, ou plus d'un demi pied par chaque degré du thermomètre de Réaumur; & en prenant la hauteur barométrique moyenne de 28 pouces, telle qu'elle eſt en général à Paris, par conſéquent, en ſuppoſant une élévation de 29 toiſes ou de 174 pieds au deſſus du niveau de la mer, il ſuit qu'à cette élévation chaque degré du thermomètre de Réaumur donnera une expanſion de 0,951345 pieds françois; & dans une température de 10 degrés au deſſus de zéro, on aura dans cette colonne atmoſphérique de 174 pieds, une expanſion qui excédera de 9,51345 pieds ou de 9 pieds & demi la hauteur naturelle de cette colonne au terme de la glace. En ſorte que pour doubler l'expanſion de l'*air*, lorſque le baromètre marque 28 pouces de hauteur moyenne, ou, ce qui eſt la même choſe, pour ſous-doubler ſa denſité, il faudroit une chaleur de 183 degrés & près d'un ſixième. Cette chaleur n'exiſte nulle part naturellement, & les animaux ne la ſupporteroient pas long-temps.

L'expanſion de l'*air* eſt le ſeul effet qu'on puiſſe attribuer à la chaleur ſur ce fluide élaſtique; car ſa décompoſition ne dépend pas de la chaleur ſeule, mais du contact des corps ſuſceptibles de le décompoſer à l'aide de la chaleur; & quand l'*air* eſt ainſi expoſé ſeul à une forte chaleur, cette chaleur ceſſante, il ſe retrouve tel qu'il étoit auparavant & ſans aucune altération.

Cependant le mélange des ſubſtances que la chaleur peut réduire en vapeurs altère l'*air*. Mais cette conſidération appartient à d'autres endroits de cet article, & à d'autres articles de ce dictionnaire. Le plus ſimple de ces mélanges eſt celui des vapeurs purement aqueuſes & qui communiquent à l'*air* ce que nous nommons ſon humidité, dont nous allons parler.

§. II. *De l'humidité & de la ſéchereſſe conſidérées dans l'air.*

(1°. *Ce qu'on doit entendre par l'humidité & la ſéchereſſe de l'air.*) Nous n'entendons ici par humidité de l'*air* que *la préſence ſenſible d'une certaine quantité d'eau étendue dans le fluide atmoſphérique*, ſans nous occuper des vapeurs étrangères qui pourroient d'ailleurs en altérer la pureté.

Je dis que l'humidité eſt la *préſence ſenſible* de l'eau dans l'*air*, parce que nous verrons que l'eau peut être dans l'*air* en aſſez grande quantité, ſans y être ſenſible par les ſignes ordinaires de l'humidité; & alors l'*air* n'eſt point humide. C'eſt un des faits les plus intéreſſans à établir pour la connoiſſance des phénomènes atmoſphériques, & ſur lequel on n'avoit point aſſez inſiſté juſqu'à ce qu'il eût été démontré par M. Leroy.

La ſéchereſſe de l'*air* ſe trouve définie par la définition même de ſon humidité; & pour que l'*air* ſoit ſec, il ſuffit que l'eau qu'il contient ne donne point de ſignes ſenſibles de ſa préſence.

(2°. *Etat de l'eau qui perd par la chaleur ſon agrégation liquide.*) L'eau qui perd l'agrégation liquide pour prendre une agrégation plus rare, peut être conſidérée dans deux états; l'un eſt celui de vapeurs, l'autre eſt celui de gaz ou de fluide élaſtique.

L'eau

Voici comme on peut ſe ſervir de ces deux tables.

D'abord pour corriger les hauteurs barométriques, il faut partir d'une température déterminée, 10° par exemple; c'eſt ſur cette température qu'a été dreſſée la table des dilatations du mercure. Cela poſé, il ſuffit pour corriger la hauteur du baromètre, de retrancher de la hauteur barométrique qu'on a, le nombre qui lui correſpond, autant de fois que la température du baromètre marque de degrés au deſſus de 10°., ou d'ajouter la même quantité ſi la température de l'*air* eſt inférieure. Ainſi, pour la hauteur barométrique de 28 degrés, il faudra ajouter ou retrancher ,00638188 autant de fois que la température du baromètre marquera de degrés au-deſſous ou au deſſus de la température moyenne de 10 degrés. L'on aura par-là une hauteur barométrique conſtamment proportionnelle.

A l'égard des élévations des lieux, ayant une fois celle qu'indique la hauteur barométrique exacte, voici comme il faut s'y prendre pour la rectifier. Il faut partir de même d'une température déterminée, & celle de 0 ou du terme de la glace eſt celle ſur laquelle a été dreſſée la table précédente des dilatations de l'air. Cela poſé, on ajoutera ou on retranchera à la hauteur trouvée par le baromètre, le nombre qui lui correſpond autant de fois qu'on aura de degrés au deſſus ou au deſſous de zéro. Ainſi, pour la hauteur de 174 pieds, on ajoutera ,951345 multiplié par le nombre de degres que donnera la température de l'*air* au deſſus de zéro; par ce moyen l'on aura la véritable hauteur. En effet, la chaleur, en dilatant la colonne atmoſphérique & l'élevant, fait que le lieu dont on cherche la hauteur répond à un point de cette colonne, inférieur à celui auquel il répondroit ſi elle étoit moins dilatée; & cette quantité retranchée de la partie inférieure de cette colonne, & ajoutée à ſa partie ſupérieure, fait que celle-ci pèſe davantage ſur le baromètre, qui, par conſéquent indique une élévation moindre qu'il ne devroit dans l'état ordinaire. On rétablit le calcul exact en ajoutant à cette élévation ce qui lui manque. (Voyez chap. II, art. I, §. II, n°. 7.)

L'eau se réduit en vapeurs à différentes températures, mais elle ne passe immédiatement de l'état de liquide à celui de gaz absolument invisible & parfaitement élastique, que dans le degré de l'ébullition. Cependant les vapeurs en se mêlant à l'*air* passent insensiblement à l'état de gaz par une dissolution successive, & disparoissent à nos yeux. La distinction de ces deux différens états est très-importante ici.

Les vapeurs de l'eau sont plus légères que l'*air* atmosphérique qui nous environne, puisqu'elles s'y élèvent assez rapidement, & qu'elles s'y soutiennent à une assez grande élévation. L'eau, dans l'état de gaz, est encore plus légère, mais il paroît qu'alors elle s'unit promptement avec l'*air*, & s'y combine intimement, comme nous le verrons bientôt.

(3°. *Dissolution de l'eau par l'air, au moyen de l'évaporation insensible.*) L'*air* dissout presque continuellement une certaine quantité d'eau par l'évaporation insensible; mais ordinairement la lenteur de cette évaporation est telle, qu'elle échappe à nos sens, quoique la diminution considérable des liquides exposés à l'*air*, & qui le touchent par une grande surface, nous démontre qu'elle est très-réelle. C'est que la dissolution de l'eau dans l'*air* se fait en même temps que son évaporation, & ne laisse pas à la vapeur aqueuse le temps de s'amasser assez pour être sensible à nos yeux. Si par le moyen d'une chaleur plus forte l'on accélère l'évaporation, de manière qu'elle se fasse plus vîte que ne peut se faire la dissolution, les vapeurs deviennent sensibles; elles le deviennent aussi si la propriété dissolvante de l'*air* est diminuée, comme il arrive l'hiver à la bouche des puits profonds, dont le fond est au 10e degré de Réaumur, tandis que l'*air* est en haut au degré de la glace ou à des degrés inférieurs. Mais lorsque l'évaporation se fait en même temps que la dissolution & dans une même température, l'évaporation est insensible. La faculté dissolvante de l'*air* varie donc suivant différentes circonstances; & la mesure de l'évaporation insensible suit les degrés de cette propriété.

(4°. *Expériences & observations qui constatent les différens états de l'eau contenue dans l'air, & les rapports de ces états avec la sécheresse & l'humidité atmosphériques.*) Cette faculté dissolvante de l'*air* & ses degrés n'ont jamais été mieux déterminés que par les expériences ingénieuses de feu M. Leroi, médecin de la faculté de Montpellier. (*Voyez Mélanges de Physique & de Médecine. Mémoire sur la suspension de l'eau dans l'air.*) Il partoit d'une expérience bien simple, celle par laquelle nous voyons tous les jours des vases qui sortent d'un lieu froid, ou qui contiennent de l'eau refroidie ou de la glace, se couvrir, sur leurs parois extérieures de l'humidité dont l'*air* est chargé, & que son refroidissement par le contact de ces vases, le met hors d'état de retenir en dissolution. Il prenoit un balon de verre bien sec & neuf, qu'il bouchoit & lutoit hermétiquement; il le plongeoit dans une eau très-refroidie, & observoit que dans toute l'étendue du contact de l'eau, l'intérieur de son balon se couvroit de gouttelettes d'eau condensées, mais que si-tôt que le vase s'échauffoit, les gouttes disparoissoient, & le vase redevenoit sec. Enfin il alloit encore plus loin; il déterminoit exactement le degré de température de l'atmosphère, & prenoit de l'eau refroidie au point de faire précipiter promptement l'humidité de l'atmosphère sur le vase dans lequel elle étoit contenue; il déterminoit le degré de froid de cette eau; il la laissoit échauffer d'un demi-degré, alors il la transvasoit dans un autre vaisseau, & de demi-degré en demi-degré, tant que le vaisseau se couvroit d'humidité, il la transvasoit toujours, jusqu'à ce qu'elle ne fût plus assez froide pour rendre sensible l'humidité de l'atmosphère. Il remarquoit à quel degré exactement cela arrivoit; il appeloit ce degré, *le degré de saturation de l'air*; & l'on sent bien que conséquemment l'intervalle entre ce degré & celui de la température atmosphérique pouvoit être regardé comme la mesure de la force dissolvante, c'est-à-dire, de la sécheresse & de l'humidité de l'*air*.

Il y a donc deux choses à considérer dans cette manière d'observer l'humidité de l'*air*; 1°. le degré de saturation; 2°. la distance de ce degré au degré de température.

Le degré de saturation peut donner jusqu'à un certain point une idée de la quantité d'eau que l'*air* peut contenir, & plus ce degré sera élevé, plus l'*air* sera réputé contenir d'eau. Mais il faut bien distinguer dans l'*air* la quantité d'eau qu'il contient, de son humidité, comme on le verra bientôt.

L'intervalle entre le degré de saturation & celui de température donne, comme il vient d'être dit, la mesure de la force dissolvante; & par conséquent celle de l'humidité & de la sécheresse; en sorte que l'*air* a d'autant plus de force dissolvante, c'est-à-dire, est d'autant plus sec, que cet intervalle est plus grand; & il est d'autant plus humide, que cet intervalle est moindre, indépendamment de la quantité absolue d'eau qu'il peut contenir d'ailleurs.

Ainsi, le même *air* peut contenir beaucoup d'eau & être très-sec, ce qui arrivera, si à la fois le degré de saturation se trouve haut, & l'intervalle entre ce degré & celui de la température très-considérable; & réciproquement un même *air* peut contenir peu d'eau, & être humide, & cela aura lieu si en même temps le degré de saturation est bas & le degré de température très-près de celui de saturation. Quoique M. Leroi ne soit pas entré dans ces détails dans son ouvrage, ces faits n'en sont pas moins la conséquence nécessaire de ses expériences.

Par ces expériences, il trouva que, le 5 octobre 1752, la chaleur étant de 13 degrés au thermo-

mètre de Réaumur, l'eau se précipitoit au degré $5\frac{1}{2}$; que par conséquent le degré de saturation étoit entre $5\frac{1}{2}$ & 6; d'où l'on peut conclure que l'*air* avoit une force dissolvante de 7 à 8 degrés. Le 5 août d'une autre année, le vent étant au sud, la température au 19e degré, le point de saturation se trouva au degré 15. Le 11 octobre, au coucher du soleil, le vent sud, la température au degré $15\frac{1}{2}$, le degré de saturation étoit au 11e. degré. Dans ces deux cas, l'*air* se trouvoit également sec, quoiqu'il contînt plus d'eau dans le premier que dans le second. Enfin le 16, à la même heure, le vent étant nord un peu fort, la température au degré 14, le degré de saturation se trouva au degré 3. Ainsi, l'*air* avoit 11 degrés de force dissolvante le 16 octobre, tandis qu'il n'en avoit que 4 ou $4\frac{1}{2}$ le 11 octobre & le cinq août.

M. Leroi observe encore que la chaleur de l'*air*, la force du vent, & sa nature influent principalement sur cette force dissolvante; à l'égard des vents, nous aurons occasion d'en parler à l'article ATMOSPHÈRE & VENT.

Cette méthode, qu'on pourroit appeler *la méthode hygrométrique de M. Leroi*, est certainement une des meilleures qu'on puisse employer; car elle donne une idée plus vraie & plus précise de l'état de l'*air* & de son humidité, que toutes les autres qui ont été inventées depuis; elle peut même servir à faire apprécier plus exactement les effets des autres hygromètres, plus commodes peut-être à quelques égards, mais dont l'observation & la marche ne nous donneront jamais qu'une idée très-imparfaite de l'état de l'*air* & de l'eau atmosphériques, si l'on n'établit pas auparavant leurs rapports avec celui de M. Leroi; il est étonnant que les météorologistes ne se soient pas occupés plus généralement de cet objet.

Il suit donc de la méthode d'observation de M. Leroi, 1°. que l'*air* contiendra d'autant plus d'eau, toutes choses égales, que son degré de saturation sera plus élevé; 2°. que, quelque quantité d'eau qu'il contienne, il sera d'autant plus sec, qu'il y aura plus de distance entre son degré de saturation & son degré de température; & il sera d'autant plus humide, que ces deux degrés seront moins éloignés l'un de l'autre.

Tout le monde connoît l'expérience par laquelle M. de Saussure essaye son hygromètre à cheveu. Il imbibe d'eau l'intérieur d'une cloche sous laquelle il enferme son hygromètre. Cette cloche, renversée sur le mercure, humecte l'*air* qu'elle contient, & fait marquer à l'hygromètre le degré extrême de l'humidité. Dans cet état, toutes les épreuves démontrent que, quelque quantité d'eau ou de vapeurs aqueuses qu'on ajoute à celle-là, l'hygromètre ne marque pas une plus grande humidité; d'où il suit que l'hygromètre de M. de Saussure n'indique que l'humidité propre de l'*air*, & non celle qui y seroit suspendue sans y être dissoute. Il suit encore de là que quand l'*air* est parvenu à son point de saturation, il ne peut pas devenir plus humide; qu'alors l'eau sur-ajoutée lui reste étrangère, & que quoiqu'elle y soit suspendue en vapeurs, elle ne s'y dissout néanmoins pas. L'*air* ayant ainsi acquis le degré extrême d'humidité, ou ayant pris toute l'eau qu'il peut dissoudre, si, sans changer l'appareil, on échauffe la cloche, alors, sans qu'aucune parcelle de l'eau se soit dissipée, l'hygromètre retourne au sec. Voilà donc le même *air*, contenant la même quantité d'eau, tour à tour humide & sec, c'est-à-dire, que la présence de l'eau dans cet *air* y devient sensible à l'hygromètre, ou cesse de l'être, suivant que la force de combinaison & la propriété dissolvante de cet *air*, ou diminue par le froid, ou augmente par la chaleur.

Il suit donc encore des expériences de M. de Saussure, ainsi que de celles de M. Leroi, quoique d'un genre bien différent, 1°. que la chaleur augmente la force dissolvante de l'*air*; 2°. que ce n'est point la quantité d'eau qu'un *air* contient, mais seulement la proportion de cette quantité avec la faculté dissolvante de cet *air*, qui le constitue humide ou sec; qu'il est possible par conséquent qu'un *air* réellement sec à l'hygromètre contienne beaucoup plus d'eau qu'un *air* humide, pour peu que quelques degrés de chaleur aient tellement augmenté sa faculté dissolvante, qu'elle surpasse de beaucoup le degré nécessaire à la dissolution de l'eau qu'il renferme, ou le degré de saturation.

Qu'on renferme de l'*air* par un temps très-sec sous le récipient d'une machine pneumatique, & qu'on pompe pour faire le vide; à mesure que l'*air* restant sous le récipient se raréfie, il se forme une vapeur qui s'épaissit à chaque coup de piston, qui s'abat sur les parois de la cloche, & qui se redissout & se recombine à l'instant qu'on laisse rentrer l'*air*. Ainsi donc, en raréfiant l'*air*, on diminue, & sa force de combinaison, & sa propriété dissolvante; on les augmente en le condensant; d'où il suit que l'eau contenue dans l'*air* devient sensible ou cesse de l'être, même à la vue, & par conséquent que l'*air* est humide ou sec, selon que cet *air* devient plus rare ou plus dense. Cette expérience mériteroit d'être complétée par la combinaison de plusieurs genres d'épreuves hygrométriques.

Beaucoup d'observations ont démontré que dans les froids dans lesquels l'*air* est serein, il se fait une évaporation considérable, & que la neige elle-même diminue de volume & de poids, & se dissout dans l'*air* fort rapidement. L'*air* alors est fort pesant. Est-ce à sa densité augmentée qu'il doit l'augmentation de sa force dissolvante, quoique sa température paroisse s'y opposer, ou est-il d'autres propriétés dans l'*air* qui puissent augmenter en lui cette faculté, indépendamment de sa chaleur & de sa densité? C'est ce que nos connoissances actuelles ne nous permettent pas encore de décider.

Enfin qu'on examine ce qui se passe à notre vue & au dessus de nos têtes dans l'atmosphère. Souvent, par un temps très-sec à l'hygromètre, dans une

température ou douce ou chaude, par un ciel serein, on voit des nuages errans dans l'*air* à une grande hauteur: si on les fixe, on les voit diminuer, s'amincir, & disparoître; en même temps l'évaporation des liquides est forte & rapide; & si cette constitution est durable, elle règne à la fois dans une grande étendue de pays. Pour lors le baromètre annonce dans l'atmosphère une grande pesanteur. L'*air* se charge cependant d'une grande quantité d'eau, & l'on conçoit que dans les pays où cette constitution dure une grande partie de l'année, comme en Italie, & dans les années constamment sèches & chaudes, comme nous l'avons vu dans l'année 1781, la masse d'eau que l'évaporation fournit à l'*air* doit être immense. Elle est telle, que le froid de la nuit en précipite une abondante rosée; & dans cette année 1781, mémorable pour sa sécheresse, sa chaleur, & sa fertilité, nous avons vu les nuits aussi fraîches & aussi humides qu'elles le sont en Italie & dans tous les pays chauds. L'*air* est donc alors chargé d'une grande quantité d'eau; cependant il reste sec & pesant.

Je suppose que la constitution sèche cesse; ce qui arrive par quelque changement de température, au moins dans la partie supérieure de l'atmosphère, & quelquefois, sans qu'il y ait eu dans l'*air* aucun mouvement considérable, ce dont on juge par la tranquillité des nuages; alors tout change, l'*air* devient humide & en même temps léger au baromètre, l'évaporation des liquides est moins rapide, & si l'*air* est très-humide, elle est presque nulle. Cependant si la constitution sèche précédente n'a été ni trop longue ni trop extrême, si le changement du sec à l'humide ne s'est pas fait trop rapidement, si le changement du chaud au froid n'a été ni trop subit ni trop grand, le ciel peut rester serein, & par conséquent l'*air* conserver sa transparence, quoique souvent cette transparence soit moins nette. Dans cet état donc l'*air* reste transparent, & cependant il a peu de force dissolvante; il est humide à l'hygromètre, il est léger au baromètre.

Pour peu que cela dure, on voit bientôt des nuages, & si on les examine dans leur formation & que l'*air* soit assez tranquille, on les voit grossir; on en voit se former où il n'y en avoit pas; ils deviennent de plus en plus volumineux & se prennent en masse; le temps se couvre: ou bien il arrive un effet encore plus remarquable. L'*air* étant venu à ce point, humide à l'hygromètre, léger au baromètre, d'une transparence moins nette, la lumière du soleil brillant d'un éclat plus blanc & sur le disque de cet astre & dans ses reflets, le soleil se levant sans nuages & annonçant en apparence un beau jour, quelques heures après son lever la transparence de l'*air* diminue sensiblement, & tout à coup le ciel se trouve couvert dans toute son étendue, sans qu'aucun vent ait pu contribuer à ce changement. On voit ici bien clairement l'effet d'une vraie précipitation de l'eau atmosphérique que l'*air* ne peut plus dissoudre; & cette précipitation se fait à la fois dans toute l'étendue de l'atmosphère. Il est à remarquer que dans cette révolution subite, les degrés de l'hygromètre n'augmentent pas toujours d'une manière sensible. Souvent aussi le baromètre ne baisse pas plus qu'il n'avoit fait jusqu'à ce moment. Ce fait répond bien à l'expérience de M. de Saussure, qui constate que quand l'*air* a atteint une fois le degré extrême de son humidité, l'addition d'une nouvelle quantité d'eau & même la suspension d'eau en vapeurs, ne fait pas marquer un degré de plus à l'hygromètre. Voilà donc un troisième état de l'atmosphère, où l'*air* déjà humide & léger, sans devenir plus humide, sans devenir plus léger, devient nébuleux & perd sa transparence.

L'observation journalière de ces trois différens états de l'*air* atmosphérique, nous confirme d'abord les vérités démontrées par les expériences précédentes; ensuite elle nous présente un objet particulier de réflexions; c'est la liaison des phénomènes de la pesanteur de l'*air* avec ceux de son humidité: elle prouve ce que les variations du baromètre nous démontrent tous les jours, que, toutes choses égales d'ailleurs, l'*air* est d'autant plus pesant qu'il est plus sec, & d'autant plus léger qu'il est plus humide.

Si maintenant on se rappelle que l'*air* contenant une même quantité d'eau peut être sec & humide, selon le degré de sa faculté dissolvante; que l'eau dans l'état de gaz est plus légère que l'*air*, & que par conséquent le simple mélange de l'*air* avec un gaz plus léger que lui devroit augmenter sa légèreté; si l'on fait attention que néanmoins il est démontré, comme on le voit dans les beaux jours d'été & les longues chaleurs, que l'*air* peut être sec & pesant, & contenir beaucoup d'eau, il faut conclure qu'alors dans le mélange de l'*air* & de l'eau il se fait une véritable combinaison, une pénétration mutuelle des deux fluides, qui en fait disparoître les pesanteurs spécifiques. C'est ce que les combinaisons chimiques nous démontrent arriver évidemment dans une multitude de mélanges.

D'où il résulte que l'*air* chargé d'une même quantité d'eau pourra, suivant sa force de combinaison & sa faculté dissolvante, se présenter dans trois états différens. Il peut être sec & pesant, & par conséquent parfaitement combiné avec l'eau qu'il contient. Il peut être humide & léger, sans perdre sa transparence; alors l'eau moins bien combinée y est encore dissoute, & influe sur la pesanteur spécifique. Enfin il peut être non seulement humide & léger, mais encore nébuleux. Mais alors la portion d'eau qui forme les nuages, n'ajoute rien à l'humidité de l'*air*, parce qu'elle lui est étrangère, & ne fait point corps avec lui; elle ne change rien non plus à sa pesanteur, parce qu'elle n'est autre chose qu'un corps étranger suspendu dans ce fluide à la hauteur où il lui est équipondérable. Aussi

plus l'*air* inférieur est pesant, plus les nuages sont élevés; plus il est léger au contraire, plus ils sont bas.

Ceci nous conduit à une autre observation non-moins importante, relativement aux phénomènes atmosphériques. C'est que les qualités de l'*air* & les différens états de l'eau contenue dans ce fluide peuvent être à la fois différens à différentes hauteurs de l'atmosphère, quoique dans les mêmes lieux. En sorte qu'il arrive souvent que l'*air* est couvert de nuages & même pluvieux, sans que l'hygromètre parvienne au degré de l'extrême humidité & sans que le baromètre soit fort abaissé. C'est ce qu'on comprendra aisément si l'on considère que le refroidissement subit de l'*air* à certaines élévations, est tel, que non seulement l'eau se précipite tout à coup, mais encore tout en se précipitant se congèle en glaçons d'un volume souvent considérable, qui forment la grêle, tandis que dans les régions inférieures la chaleur est souvent très-forte & très-accablante. Le 13 juillet 1788 vient de nous en offrir un exemple aussi mémorable qu'affligeant.

Beaucoup d'autres phénomènes atmosphériques, dont nous aurons lieu de parler autre part, pourroient encore confirmer les résultats des observations précédentes; mais mon intention n'est ici que d'établir les principes les plus importans de la Physique de l'*air*, & non de donner sur les phénomènes atmosphériques un ensemble qui appartient à l'article *atmosphère*. Je vais seulement résumer les résultats dont je viens de donner les preuves, & dont la considération est de la plus grande importance pour la connoissance des influences de l'*air* sur nos corps.

(5°. *Conclusions & résultats des expériences & des observations précédentes.*) Voici quels sont en somme ces resultats.

Il y a trois choses à considérer relativement à la suspension de l'eau dans l'*air*. 1°. La quantité d'eau que l'*air* contient réellement. 2°. La quantité totale qu'il en peut dissoudre. 3°. De combien la quantité qu'il peut dissoudre surpasse celle qu'il contient réellemet.

C'est sur ces considérations qu'est établie la connoissance de la faculté dissolvante de l'*air*.

Cette faculté dissolvante peut être considérée de deux manières : ou on la considère dans sa totalité, c'est-à-dire, relativement à la quantité totale d'eau que l'*air* peut dissoudre, ou on la considère seulement par rapport à la quantité qu'il en peut dissoudre au delà de celle qu'il contient déjà. C'est principalement sous ce dernier point de vue qu'il est utile de la connoître.

C'est de cette faculté dissolvante de l'*air* que dépendent les phénomènes de sa sécheresse & de son humidité.

La sécheresse de l'*air* ainsi que son humidité sont susceptibles d'être considérées ou absolument ou relativement. La sécheresse absolue seroit cet état de l'*air* dans lequel il ne contiendroit aucune parcelle d'eau. Cet état n'existe probablement nulle part. L'humidité absolue est au contraire cet état où l'*air* absolument saturé d'eau est incapable d'en dissoudre davantage, à moins que quelque cause étrangère ne vienne à augmenter sa faculté dissolvante. La sécheresse & l'humidité relatives sont celles qui ne sont telles que relativement à de moindres degrés, soit d'humidité, soit de sécheresse. Plus il reste à l'*air* de faculté dissolvante, plus il est sec, moins il en a, plus il est humide.

La faculté dissolvante de l'*air* est susceptible d'accroissement & de diminution par l'action de la chaleur & du froid, par la condensation & la raréfaction de l'*air*; elle s'augmente aussi par le mouvement de ce fluide, & peut-être encore par des causes qui nous sont inconnues jusqu'à cette heure, & qu'une étude plus parfaite des propriétés de ce fluide & des révolutions atmosphériques pourra nous révéler un jour.

De toutes ces causes, celle qu'il est le plus aisé de mesurer & dont on peut le mieux calculer l'effet, est la chaleur. Le nombre précis de degrés dont il faut refroidir l'*air* pour lui faire précipiter l'eau qu'il contient, ou la différence qu'il y a entre le degré de sa température & celui où l'eau qu'il contient suffiroit pour le saturer, est une des mesures les plus exactes de la faculté dissolvante dont il jouit, & par conséquent de sa sécheresse & de son humidité. C'est la méthode hygrométrique de M. Leroi.

Si l'on déterminoit à quel degré de raréfaction l'*air* contenu dans l'appareil de la machine pneumatique commence à déposer l'eau qu'il contient, on auroit encore par ce moyen une autre méthode hygrométrique.

Enfin les corps qui se relâchent par l'humidité & se resserrent par la sécheresse de l'*air*, & qui suivent le plus exactement & le plus promptement ses variations, sont encore de bons hygromètres, plus commodes, mais moins instructifs que ne l'est la méthode de M. Leroi. L'hygromètre le plus exact dans ce genre est celui de M. de Saussure.

Tous ces moyens hygrométriques nous ont confirmé que ce n'est pas à la quantité absolue d'eau que l'*air* contient, mais à la différence qu'il y a entre celle qu'il contient & celle qu'il pourroit contenir, qu'est due la sécheresse ou l'humidité de l'atmosphère.

Que sans changer la quantité d'eau que l'*air* contient, on peut le rendre humide ou sec à volonté, en augmentant ou diminuant les causes qui favorisent sa faculté dissolvante, & principalement en augmentant la chaleur de sa température.

Que quand il est saturé d'eau, celle qu'on pourroit lui mêler sous la forme de vapeurs, n'augmente pas son humidité, & ne fait pas corps avec lui.

Les phénomènes atmoſphériques les plus ordinaires s'accordent avec les expériences, pour démontrer les mêmes vérités.

Mais ils nous font encore connoître la liaiſon des phénomènes de la peſanteur ſpécifique de l'*air* avec ſa ſécheresse & ſon humidité.

Ils nous apprennent que l'*air* chargé d'une même quantité d'eau peut être ſec & peſant, humide & léger, obſcur & nébuleux. En ſorte qu'il ſemble qu'on doive diſtinguer dans l'*air* la combinaiſon de l'eau de ſa diſſolution, comme ſa diſſolution de ſa ſuſpenſion.

De là il réſulte que l'eau ſe trouve dans l'*air* dans pluſieurs états différens.

Elle peut être combinée, diſſoute, ou ſeulement ſuſpendue en vapeurs dans l'atmoſphère, ſelon la force de combinaiſon & la faculté diſſolvante dont jouit l'*air*. *Combinée*, elle augmente la peſanteur de l'atmoſphère, & lui communique peu d'humidité ſenſible; elle affecte peu l'hygromètre, & échappe à notre vue. *Diſſoute*, elle rend l'*air* plus humide & plus léger; elle échappe à notre vue, mais affecte l'hygromètre. *Suſpendue*, elle ne rend réellement l'*air* ni plus humide, ni plus léger que quand elle eſt diſſoute, parce que dans cet état elle ne lui eſt point mêlée; elle n'affecte point l'hygromètre, mais elle eſt ſenſible à nos yeux ſous la forme de vapeurs.

Les rapports de l'évaporation des liquides avec ces différens états de l'*air* & de l'eau qu'il contient, ſont aiſés à ſaiſir; & la force de l'évaporation eſt en proportion de la faculté diſſolvante & de la force de combinaiſon dont l'*air* eſt doué.

Enfin dans l'atmoſphère ces phénomènes ſe paſſent différemment, à différentes hauteurs, & donnent lieu à une multitude de variations dont il eſt aiſé d'imaginer d'après cela les combinaiſons multipliées.

§. III. *Des combinaiſons de la chaleur & de l'humidité conſidérées dans l'air.*

Il ſuffira ici d'indiquer les combinaiſons de la chaleur & de l'humidité dans l'*air*, & leur influence ſur les propriétés de ce fluide. Ces combinaiſons, comme on le verra dans la ſuite, ſont encore plus remarquables par leurs effets ſur nos corps que par les changemens qu'elles occaſionnent dans l'atmoſphère; ceux-ci, dont il s'agit à préſent, ſe réduiſent à la combinaiſon des phénomènes dont il vient d'être queſtion dans l'examen phyſique de l'humidité & de la chaleur.

L'air froid & ſec eſt celui qui contient le moins d'eau, ſoit diſſoute, ſoit combinée. Il eſt auſſi le plus denſe & celui qui pèſe le plus ſur le baromètre, tant à cauſe de ſa condenſation par le froid, qu'à cauſe de ſa ſécheresse. L'évaporation des liquides y eſt d'autant moins forte, que le froid eſt plus grand; elle s'y fait cependant en quelque degré à raiſon de la ſécheresse, comme pluſieurs obſervations l'ont conſtaté. Cet *air* eſt celui dans lequel les corps putreſcibles ſe conſervent le mieux.

L'air froid & humide n'eſt jamais exceſſivement froid, parce que le froid exceſſif ne permettroit pas à l'humidité de reſter diſſoute dans l'*air*. Il peut contenir eſſentiellement peu d'eau, & néanmoins être chargé d'une humidité fort ſenſible, parce que, pour peu que cet *air* contienne d'eau, cette eau eſt ſenſible à l'hygromètre, attendu que le froid ne lui permet pas de ſe combiner intimement à l'*air*; en ſorte que cet *air* contient peu d'eau combinée & beaucoup d'eau diſſoute. Il pèſe peu ſur le baromètre en raiſon de l'état de l'eau qu'il contient; & l'évaporation des liquides, déjà retardée par le froid, y eſt encore d'autant moindre, que l'humidité de cet *air* eſt plus grande.

L'air chaud & ſec contient beaucoup d'eau combinée, & peu d'eau diſſoute & ſenſible à l'hygromètre; cet air a une grande force de combinaiſon, & malgré la raréfaction qu'y occaſionne la chaleur, il pèſe beaucoup ſur le baromètre, tant à cauſe de ſa ſécheresse, qu'à cauſe de l'état de combinaiſon intime dans laquelle ſe trouve l'eau qu'il contient. L'évaporation des liquides s'y fait avec plus de rapidité que dans tout autre, en raiſon compoſée de ſa ſécheresse & de ſa chaleur.

L'air chaud & humide eſt celui qui contient au total le plus d'eau, tant combinée que diſſoute ou ſenſible à l'hygromètre, parce que, vu la force de combinaiſon que lui donne la chaleur, il faut qu'il contienne beaucoup d'eau pour que cette eau devienne ſenſible à l'hygromètre. Il ſemble qu'il devroit être celui de tous qui, toutes choſes égales, pèſe le moins ſur le baromètre, tant à cauſe de ſa raréfaction, qu'à cauſe de la grande quantité d'eau non combinée qu'il contient. Cependant le baromètre eſt plus généralement bas par les temps humides & froids de l'hiver, que par les temps humides & chauds de l'été; mais l'action du ſoleil ſur la hauteur totale de l'atmoſphère peut contribuer à cette différence, & cet effet du ſoleil eſt encore inacceſſible à nos calculs, comme il a déjà été dit. L'évaporation des liquides ſe fait dans l'air chaud & humide, en raiſon de la chaleur, mais ils y forment aiſément des nuages ou des vapeurs ſenſibles. Cet *air* eſt celui dans lequel la putréfaction des corps eſt la plus prompte, parce que les deux grandes cauſes de cette décompoſition s'y trouvent réunies, l'humidité & la chaleur.

Les autres propriétés de ces *airs* tiennent à nos ſenſations, & par conſéquent appartiennent au paragraphe ſuivant.

Cependant il eſt encore bon d'avertir ici que ſouvent les phénomènes d'un de ces états de l'*air* s'annoncent à une certaine hauteur dans l'atmoſphère, tandis qu'à la hauteur où nous reſpirons & où nous obſervons, ſe manifeſtent ceux d'un état différent & même abſolument contraire; en ſorte que jamais nous n'aurons d'obſervations météorologiques complettes, tant que nous n'aurons pas de moyens de connoître à la fois l'état de l'*air* à différentes hauteurs & dans un même lieu. C'eſt à quoi pourront un jour ſervir les machines aéroſtatiques perfectionnées.

§. IV. *De l'effet que produisent sur nos corps les propriétés accidentelles, ou les qualités physiques de l'air.*

(1°. *Manière dont on doit considérer les effets des qualités physiques de l'air sur nos corps.*) Dans l'examen des effets que les qualités variables de l'air peuvent produire sur nous, il est plusieurs distinctions essentielles à faire.

Si nous considérons ces effets relativement aux différens états dans lesquels se trouve l'*air* qui nous environne, alors nous pourrons d'abord considérer abstractivement les effets de la chaleur ou de l'humidité sur nos corps. Je dis abstractivement, parce que l'on ne connoît nulle part un *air* chaud, sans le concours de l'humidité ou de la sécheresse, ni un *air* humide, sans le concours de la chaleur ou du froid.

Ensuite nous considérerons les effets des différentes combinaisons de la chaleur & de l'humidité dans l'*air*.

Enfin comme l'*air* est susceptible de passer plus ou moins rapidement d'un état à l'autre, suivant une multitude de circonstances dont les causes nous sont souvent inconnues, il faudra considérer l'effet de ces variations & de ces alternatives sur nos corps; leur action sur nous est plus vive & plus remarquable que celle des différentes qualités de l'*air* portées même à un degré considérable, mais qui resteut constamment les mêmes.

Si ensuite nous distinguons les effets & les impressions que l'*air* produit sur nous, relativement aux propriétés dont jouissent nos corps, nous verrons alors que parmi ces effets, les uns, réglés par les lois ordinaires de la Physique, ont lieu dans nos corps comme dans un composé de canaux & de liquides disposés suivant les lois d'un mécanisme particulier; les autres dépendent de la sensibilité de nos organes, & sont variés à l'infini par cette singulière propriété. Ceux-ci n'ont aucune mesure constante, & varient, non seulement suivant le degré & l'intensité de cette sensibilité, mais encore suivant les modifications infinies dont elle est susceptible; car il est des personnes, qui, sans avoir un degré de sensibilité plus considérable que d'autres, sont affectées d'une chose dont les autres ne sont pas susceptibles, & cependant sentent beaucoup moins des impressions très-sensibles pour d'autres. Au contraire, les effets qui sont réglés par les lois ordinaires de la Physique, & qui dépendent des propriétés générales & communes à tous les corps sensibles & insensibles, organiques & inorganiques, sont réguliers & uniformes, & suivent la proportion de ces propriétés, à moins cependant qu'ils ne soient dérangés eux-mêmes par l'effet irrégulier des impressions que ressent en même temps notre sensibilité.

(2°. *Degrés de chaleur & de froid auxquels le corps humain peut être exposé naturellement.*) Le froid & le chaud ne sont, comme nous l'avons déjà dit, que des qualités relatives, au moins quant aux degrés qui déterminent nos sensations. Ainsi, pour déterminer l'effet d'un *air* chaud ou froid sur nos corps, il faut avant tout partir d'un point essentiel; c'est que la chaleur du corps humaiu & celle du sang qui est le véhicule de la chaleur dans toutes les parties du corps, est communément de 27 à 28, ou tout au plus 29 degrés au thermomètre à mercure de Réaumur, gradué de manière que le 80ᵉ degré soit le degré ordinaire de l'eau bouillante. Boërhaave fixe la chaleur ordinaire du corps de l'homme au 92ᵉ degré de Fahrenheit, ce qui revient au 26 $\frac{6}{9}$ de notre échelle; celle des enfans à 94, qui répondent à 27 $\frac{5}{9}$. (*Elementa Chemiæ, editio altera. Paris*, 1753, *t.* 1, *pag.* 103.) Ces termes sont peut-être un peu foibles & d'ailleurs variables & différens chez les différens individus. Plusieurs observateurs, comme M. Richmann & M. Blagden, fixent la chaleur naturelle de l'homme sain à 97 & 98 de Fahrenheit, ce qui revient à 28 $\frac{8}{9}$ & à 29 $\frac{1}{3}$ de notre échelle. Toutefois il en résulte que naturellement le corps humain est presque toujours plongé daus une atmosphère moins chaude que lui.

Dans le climat de Paris, la chaleur, observée à l'ombre dans les étés les plus brûlans, ne fait jamais monter le thermomètre au delà du 26 ou tout au plus du 28ᵉ degré au dessus de zéro, sur l'échelle de 80 degrés. Ce dernier degré même se rencontre fort rarement, & alors la chaleur de l'atmosphère est égale à celle du sang. Le plus grand froid qu'on ait jamais ressenti à Paris, n'a jamais fait descendre le thermomètre au dessous de 15 ou 16 degrés au dessous de zéro; les froids mémorables de 1709 & de 1776 n'ont pas passé ce terme; & même celui de 1776 n'a pas atteint ce degré sur l'échelle de 80 degrés. Ainsi, dans le climat de Paris il y a un intervalle de 43 ou 44 degrés entre le plus grand froid & le plus grand chaud. Mais cette différence n'est pas ordinaire, & dans une année commune elle n'est guère que de 29 ou 30 degrés, c'est-à-dire, qu'elle est ordinairemeut bornée à l'intervalle compris entre le 6 ou 7ᵉ degré au dessous de zéro, & le 23 ou 24ᵉ au dessus. La différence journalière de la nuit au jour est bien moindre, mais bien plus variable, & elle doit être considérée principalement quand il s'agit des vicissitudes atmosphériques.

Si l'on recherche mainteuant quel est le degré du plus grand chaud & du plus grand froid qu'on puisse éprouver naturellement sur le globe habité, on verra que c'est en général dans l'Asie & dans l'Afrique que l'on doit trouver les plus grandes élévations du thermomètre. Au Sénégal, M. Adanson a vu le thermomètre de Réaumur marquer à l'ombre 32 & 34 degrés pendant le jour dans le temps des pluies, c'est-à-dire, dans le temps du second passage du soleil ou de son retour vers l'équateur; c'est, suivant lui, le temps le plus chaud de l'année dans ce pays. Cependant M. David (*Acad. des Sc.* 1738, *Mém.* p. 401 & 402) a observé,

en 1738, sur le thermomètre de Réaumur, que la chaleur étoit parvenue le 12 avril, entre midi & 3 trois heures, au degré 38 $\frac{1}{4}$; mais si les thermomètres dont MM. Adauson & David se sont servis, sont faits suivant la première graduation de Réaumur, qui étoit de 100 degrés entre le terme de la glace & celui de l'eau bouillante, alors le 28ᵉ degré de l'échelle de 80 degrés répondant au 35ᵉ de cette échelle, la plus forte chaleur du Sénégal se trouvera excéder de bien peu les plus fortes chaleurs de nos climats, puisque le degré 38 $\frac{1}{4}$ répondra seulement à 30 $\frac{3}{5}$ de l'échelle de 80 degrés, sauf les déductions à faire pour l'inégalité des expansions de l'esprit-de-vin, & la différence qui se trouve entre la marche de ses dilatations & de celles du mercure. Mais ces chaleurs diffèrent énormément des nôtres par leur continuité, & parce que la différence naturelle entre les moindres chaleurs & les plus grandes, prises aux mêmes heures & dans le milieu du jour, est très-petite; car M. Lind remarque qu'en décembre, temps du plus grand éloignement du soleil dans ce pays, le thermomètre de Fahrenheit marquoit 93 degrés au Sénégal & 98 à Sierra-Léona, ce qui revient pour le Sénégal à 27 $\frac{1}{9}$, & pour Sierra-Léona à 29 $\frac{1}{3}$ sur notre échelle de 80 degrés; d'où il résulte une bien petite différence entre les chaleurs de ce pays dans les jours les plus chauds & les plus froids. Au reste, nous ignorons si ce sont là les plus fortes chaleurs & les moindres de ces contrées. Pour les plus fortes chaleurs, il est possible que l'intérieur des terres en offre encore de plus grandes; & celles qu'on éprouve dans les lieux exposés au soleil, ou celles que conservent les sables & qui brûlent les pieds des voyageurs, sont beaucoup au dessus. A l'égard des moindres chaleurs du Sénégal, ce que nous venons de dire doit s'entendre seulement des observations faites au milieu du jour, dans les temps les moins chauds de l'année; car les différences qui ont lieu entre les températures des différentes heures de la journée, sont beaucoup plus fortes que celles qui ont lieu entre les différens temps de l'année, aux mêmes heures du jour; ce qui est justement le contraire de ce qui arrive chez nous. M. Adanson remarque que son thermomètre étant à 32 & 34 le jour, étoit à 26 la nuit, & étant dans un autre temps à 26 & 28 pendant le jour, étoit à 22 la nuit; ce qui n'approche pas encore de ce qu'observe M. David, qui a vu pendant plusieurs jonrs du mois d'avril où le thermomètre marquoit, dans le milieu du jour 24 & 27, le même thermomètre se tenir à 14 & à 15 entre cinq & six heures du matin. Il faut observer que cette heure, qui est celle de l'aurore dans la Zone-Toride, est en général la plus froide de toute la journée. Il suit de là que la différence de chaleur dans une même journée est, au Sénégal, de 10 à 12 degrés, tandis qu'elle n'est, année commune, que de 4 à 7 entre les jours les plus froids & les jours les plus chauds. Quoi qu'il en soit, il résulte toujours que la plus grande chaleur atmosphérique connue dans un des climats les plus chauds de la terre, est de 30 degrés & $\frac{3}{5}$ sur l'échelle de 80 degrés au thermomètre de Réaumur.

Il y a donc peu de différence entre ces chaleurs & les plus fortes qu'on ressente dans nos climats septentrionaux. Gmelin parle d'une chaleur supérieure à celle du Sénégal, que le docteur Lerch éprouva à Astracan, à peu près sous le même parallèle que Paris, & qui fit monter le thermomètre au degré 103 $\frac{1}{2}$ de Fahrenheit, ce qui revient à 31 $\frac{7}{9}$ de notre échelle; (*Præf. ad flor. Sibiric. ed. Petropol.* 1747, p. lxxxj.) & pour la Sibérie, quoiqu'il ne parle pas du degré de chaleur qu'on y ressent en été, on peut présumer que ces chaleurs sont fortes, puisqu'il se sert du terme d'*æstas fervidissima*, été bouillant, en parlant des fontaines dont l'eau est glacée au cœur de l'été. (*Ib.* p. xlvij.) On sait en effet que dans les climats septentrionaux habitables, la continuité de quelques mois de beau temps, dans le temps où le soleil s'approche du Tropique du Cancer, élève la chaleur à un degré très-fort, dédommage des longs frimas qu'on y éprouve, & ranime & accélère singulièrement la végétation.

Si la chaleur naturelle la plus forte possible est à peu de chose près la même dans tous les climats habitables, comme l'a déjà très-bien observé M. de Mairan (*Ac. des Sc.*, *an.* 1765.), il n'en est pas de même du froid, & la nature a poussé le froid dans certains climats jusqu'aux derniers termes que peuvent supporter la végétation & la vie animale. Ce terme, il est vrai, est variable, & differe, même pour des animaux de même genre & de même espèce, selon l'habitude qu'ils en contractent; habitude dont la force s'étend même jusques sur les végétaux. Gmelin dit avoir vu en Allemagne les oiseaux tomber de froid au degré 0 du thermomètre de Fahrenheit (14 $\frac{2}{9}$. *de notre échelle*), & cependant avoir vu les habitans de la Sibérie être très-surpris de voir le même accident arriver aux oiseaux de même espèce dans leur pays, quoique par des froids bien plus violens. Un froid très-ordinaire en Siberie est, selon son rapport, celui qui fait descendre le thermomètre au 54ᵉ degré de Fahrenheit au dessous de zéro. Ce degré répond au 38ᵉ degré au dessous de zéro du thermomètre de Réaumur, graduation de 80 degrés. Mais le cinq janvier 1735, à Jéniseisk, M. Gmelin observa depuis 6 heures du matin jusqu'à huit heures, un froid qui fit descendre le thermomètre de Fahrenheit au degré 120,76 au dessous de zéro; ce qui fait pour notre échelle 67 $\frac{8}{9}$ au dessous du terme de la glace. C'est ce degré que M. de Mairan rapporte an 70ᵉ de son thermomètre: alors les pies & les moineaux tomboient engourdis à terre, plusieurs bêtes fauves périrent dans les forêts, & des voyageurs eurent les membres gelés. (*Flora Sibir. præf. pag.* LXXIII.) Ainsi, la différence entre les temps les moins chauds du Sénégal & les plus grands froids de Sibérie, est environ de 83 degrés: on dit

même qu'au Kamſchatka on a obſervé des froids plus forts de quelques degrés que celui de Sibérie; & l'on peut regarder juſqu'à préſent ce terme comme le dernier que puiſſent ſupporter les animaux & les hommes.

Ainſi, les bornes des températures naturelles connues, auxquelles les hommes ſont expoſés ſur le globe habité, ſont depuis le 30 ou 31e degré au deſſus de zéro, juſques environ le 70e au deſſous, eſpace d'environ 100 degrés ſur l'échelle de Réaumur, ſuivant la graduation de 80 degrés.

(3°. *Degrés de chaleur auxquels le corps humain peut être expoſé artificiellement.*) L'homme eſt parvenu par divers moyens à augmenter le froid naturel à un degré prodigieux, mais non pas de manière à y être expoſé lui-même; ainſi, nous ne parlerons pas ici de ce genre d'expériences. Mais la chaleur à laquelle l'homme eſt expoſé peut être portée à un degré bien ſupérieur aux termes naturels dans leſquels ſe tient celle de l'atmoſphère.

Déjà dans les bains ruſſes, Gmelin nous apprend que la chaleur eſt portée juſqu'au 116e degré de Fahrenheit; ce qui revient ſur l'échelle de Réaumur de 80 degrés au 37 $\frac{7}{9}$, & l'on reſte dans cette chaleur des heures entières. L'abbé Chappe aſſure même que la chaleur eſt portée dans ces étuves au 60e degré de Réaumur ſur une échelle de 85 degrés, ce qui revient au 160e de Fahrenheit, & au 56 $\frac{8}{9}$ de notre échelle de 80 degrés.

Mais une obſervation plus ſingulière eſt celle que M. Tillet a conſignée dans un mémoire curieux, inſéré dans ceux de l'académie royale des ſciences. Il a été témoin du fait avec M. Duhamel, & pluſieurs autres perſonnes inſtruites. (*Mém. de l'acad. des ſciences, année* 1764, *p.* 186.) Il rapporte qu'une ſervante de boulanger, dont le ſervice étoit de balayer le four & ranger le bois & le pain pour la cuiſſon, ſe tenoit dans le four tout le temps de ſon ſervice, ſouvent par une chaleur exceſſive, avec la ſeule précaution d'en tenir la porte ouverte. Trois autres filles faiſoient le même office. Ayant voulu ſavoir à quel degré exactement pouvoit aller la chaleur que ces filles ſupportoient ainſi, on remarqua qu'elles reſtoient dans le four quatorze & quinze minutes, lorſqu'il étoit échauffé juſqu'à ce qu'un thermomètre à eſprit-de-vin marquât 115 à 120°; qu'elles y reſtoient dix minutes lorſque le thermomètre étoit à 130, & cinq minutes s'il étoit à 140. (*Ib. pag.* 188, 190.) Ayant comparé ce même thermomètre avec un autre conſtruit au mercure & gradué ſur une échelle de 85 degrés entre le terme de la glace & celui de l'eau bouillante, M. Tillet a trouvé que les 130° du thermomètre à eſprit-de-vin employé dans cette expérience, répondoient à 112 du thermomètre à mercure (p. 192.); & ſi l'on rapproche la graduation de 85 degrés de celle de 80, qui maintenant eſt la plus généralement reçue, on trouvera que le 112e degré de la première répond à 105° $\frac{7}{17}$ de la ſeconde; & en ſuppoſant que le thermomètre à eſprit-de-vin s'élevant à 140°, l'échelle de 85° eût paſſé 120°, ce qui eſt fort probable, celle de 80 eût été juſqu'à 113, c'eſt-à-dire, 33 degrés au deſſus de l'eau bouillante, & 85 au deſſus de la chaleur naturelle de notre corps: chaleur exceſſive, & dans laquelle les hommes peuvent vivre au moins cinq minutes ſans en être incommodés; car au ſortir du four ainſi échauffé, ces filles n'avoient que le viſage rouge, comme on l'a quelquefois dans l'été, & leur reſpiration n'étoit point précipitée. (*pag.* 188, 190.)

Depuis M. Tillet, M. Blagden a donné, dans le 65e volume des tranſactions philoſophiques pour l'année 1775, deux mémoires qui contiennent des obſervations analogues. (*Voyez Journal de Phyſique, ſupplément*, 1778, *p.* 151 & 122.) Elles ſont accompagnées de remarques eſſentielles ſur l'état du pouls & de la chaleur interne du corps. Il rapporte que M. Fordice s'expoſa d'abord nu à une chaleur de 120° *Fahr.* ou 39° $\frac{1}{9}$ de l'échelle de 80 degrés de Réaumur; enſuite, dans une ſeconde expérience, à une chaleur de 130° *Fahr.* ou 43 $\frac{5}{9}$ *Réaumur.* Dans ces deux premières expériences, la chaleur étoit humide, & l'on a vu que dans les bains ruſſes on en ſupportoit, ſuivant l'abbé Chappe, de beaucoup plus fortes; enſuite il s'expoſa nu à une chaleur sèche qu'il porta beaucoup plus loin. Mais M. Solander ſoutint, habillé, une chaleur sèche de 210° *Fahr.* ou 79 $\frac{1}{9}$ *Réaum.*; M. Banks une chaleur de 211° *Fahr.* ou 79 $\frac{5}{9}$ *Réaumur*, c'eſt-à-dire, preſque égale à celle de l'eau bouillante. Dans une autre expérience, M. Blagden entra habillé, après un ample repas, dans l'étuve, & ſoutint, mais avec oppreſſion, une chaleur de 240 à 260° *Fahr.* ou de 92 $\frac{4}{9}$ & de 101 $\frac{1}{3}$ *Réaumur*; chaleur qui excède de 73 $\frac{1}{3}$ la chaleur du corps humain, & de 21° $\frac{1}{3}$ celle de l'eau bouillante. Il s'expoſa enſuite nu, mais après avoir fait un déjeûner très-léger, à une chaleur de 220° *Fahr.* ou 85 $\frac{5}{9}$ de *Réaum.*, & enfin à une chaleur de 260° *Fahr.* ou 101 $\frac{1}{3}$ *Réaum.*, avec pluſieurs perſonnes de ſa compagnie, ſans aucune incommodité, & cependant aſſez longtemps pour faire pluſieurs obſervations & diverſes expériences. Des œufs mis dans la même étuve, au même degré de chaleur, y furent bientôt entièrement durcis. Nous dirons bientôt à quelles autres réflexions peuvent donner lieu les obſervations faites pendant ces expériences.

En rapprochant ces faits de l'obſervation de Boërhaave (*Elem. Chemiæ, t.* 1, *p.* 148.) ſur la mort prompte d'un oiſeau, d'un chien, & d'un chat dans une étuve de raffineur, dont la chaleur étoit de 146° au thermomètre de Fahrenheit (ce qui revient au 53° $\frac{7}{8}$ de l'échelle de 85°, & au 50° $\frac{6}{9}$ de l'échelle de 80), on ſoupçonne aiſément avec M. Tillet que l'*air* dans lequel ſont morts ces animaux étoit mêlé de quelque vapeur malfaiſante. On ignoroit

du

du temps de Boërhaave, ainsi que du temps où écrivoit M. Tillet, & même lorsque M. Blagden a fait ses expériences, on connoissoit encore bien mal les différences qui distinguent les gaz élastiques non respirables, de l'*air* pur & de l'*air* atmosphérique. On ignoroit qu'une multitude de corps répandent dans l'*air* des fluides élastiques non respirables, & que la vue seule ne sauroit distinguer de l'*air*. Il est hors de doute que l'*air* de l'étuve dont parle Boërhaave étoit ainsi altéré.

Bien plus, dans les expériences comparatives que M. Tillet a faites avec des animaux dans le même four où les filles du boulanger soutenoient une chaleur si forte, on voit une preuve évidente que l'*air*, dans la partie inférieure de ce four, étoit mêlé d'un gaz non respirable plus pesant que l'*air* atmosphérique. Un bréant, un pigeon, & un lapin introduits dans le four, & placés sur une pelle de bois dans sa partie inférieure, ne tardèrent pas à y être incommodés; ils le furent même, quoique bien moins, quand ils y furent introduits emmaillotés; mais le bréant périt promptement dans la première expérience, quoi qu'il n'y eût été que 4 minutes & qu'on y eût laissé tomber la chaleur au 65e degré de la graduation de 85 degrés. Cependant cette température étoit près de moitié moins chaude que celle que les filles avoient très-bien supportée. (*Mem. de M. Tillet*, *lieu cité*, *p.* 196 & 197.) M. Blagden ayant exposé un chien dans son étuve échauffée au 236^d *Fahr.* ou au 90 $\frac{6}{9}$ *Reaum.*, n'observa dans cet animal que le haletement, qui est ordinaire chez les animaux de cette espèce pendant les grandes chaleurs. D'ailleurs il ne fut nullement incommodé, & ne perdit même pas sa gaîté: le peu de bave qu'il répandit dans son panier n'avoit contracté aucune odeur, quoique la bave du chien dont parle Boerhaave, répandit au contraire une odeur infecte. Il falloit donc qu'il y eût dans la partie inférieure du four de M. Tillet une cause particulière, capable d'en vicier l'*air*. L'on sait que le four d'un boulanger doit se remplir des vapeurs qui émanent du pain & du chauffage, & que ces vapeurs sont en grande partie du gaz acide méphitique ou carbonique, plus pesant que l'*air*. Pour les filles de service, une fois entrées dans le four, elles ont la tête dans la partie la plus élevée, & l'on conçoit qu'alors elles n'ont point dû être exposées aux mêmes causes qui ont affecté de petits animaux. La précaution de tenir la porte du four ouverte est encore un moyen de faciliter l'écoulement du gaz méphitique; il est même probable que ces filles auroient encore pu rester plus long-temps dans une pareille chaleur, si le lieu eût été plus vaste, & si l'*air* qu'elles respiroient eût pu être renouvelé, même sans aucune diminution de la chaleur du lieu & de l'*air* environnant. En effet, cet *air* devoit s'altérer beaucoup par leur propre respiration, & la construction d'un four s'oppose évidemment à ce renouvellement, d'autant plus nécessaire pour entretenir la vie, que l'*air* est plus rare & la chaleur plus forte & plus long-temps continuée.

Il est donc clair que Boerhaave n'a pas connu la véritable cause de la mort de ses animaux dans l'étuve de la raffinerie. Ce grand homme s'est également trompé quand il a dit, dans son traité du feu, que l'homme, ainsi que tous les animaux connus, meurent promptement & nécessairement dans une chaleur supérieure au 90e degré du thermomètre de Fahrenheit, & que notre corps est toujours plongé dans une atmosphère plus froide que lui au moins de 2 degrés. (*Elem. Chim.*, *t.* 1, *p.* 103.) Le degré 90 de Fahrenheit répond au degré 25 $\frac{7}{9}$ de l'échelle de 80 degrés; & nous venons de voir, 1°. qu'au Sénégal la chaleur atmosphérique passoit très-ordinairement, non seulement ce degré, mais celui de la chaleur naturelle du corps humain; 2°. que dans les bains Russes on restoit long-temps & sans incommodité dans une chaleur supérieure de 10 degrés au moins, & même de 29 à celle de notre corps; 3°. qu'on peut encore soutenir des chaleurs beaucoup plus fortes dans une atmosphère sèche, sans incommodité sensible, comme le prouvent les expériences de MM. Blagden & Tillet; & que cette chaleur peut aller jusqu'à 73 & même 86 degrés au dessus de la chaleur naturelle de notre corps.

Voilà à peu près tout ce que l'on sait maintenant sur le degré de chaleur auquel le corps humain peut être exposé plus ou moins long-temps, soit naturellement, soit artificiellement, sans que la vie & la santé en soient évidemment altérées.

(4°. *Effets de la chaleur de l'air sur notre corps.*) néanmoins la chaleur, sur-tout si elle est long-temps continuée, a des effets évidens sur notre corps & sur les substances qui le composent. Il est utile de considérer comparativement ces effets sur les substances animales inanimées, & sur le corps organique & vivant; & dans cet examen, il faut partager l'étendue des degrés supportables de chaleur en deux parts; l'une qui comprend les degrés de chaleur qui n'excedent pas la température naturelle du corps humain vivant; l'autre ceux qui excèdent cette température. Enfin il sera bon d'examiner ce que produit sur nos corps le concours de la chaleur & de la lumière.

(5°. *Effets de la chaleur & de la lumière sur les substances animales inanimées.*) Si l'on considère les effets de la chaleur sur les différentes substances animales libres, c'est-à-dire, hors de l'organisation animale & de l'état de vie, on voit que les premiers degrés de chaleur, c'est-à-dire ceux qui s'étendent depuis le degré de tempéré, environ le 10°. *Réaumur* ou le 55°. *Fahrenheit*, jusqu'au degré ordinaire de la chaleur animale considérée dans l'homme, & qui sont les degrés les plus communs de l'atmosphère qui nous environne, produisent une dilatation plus sensible dans les liquides que dans les solides, accélèrent l'évaporation de l'eau,

produisent la fermentation ou la putréfaction de la mucosité & de la lymphe animales.

Si la chaleur est plus forte & qu'elle approche du degré de l'eau bouillante, comme il arrive dans les lieux exposés au soleil, ou même si elle passe ce degré dans des circonstances particulières, comme nous venons de le voir, alors la dilatation est plus forte dans les liquides, l'évaporation des parties aqueuses plus rapide; les fluides élastiques, qui sont en simple dissolution dans nos humeurs, se dégagent. Les parties albumineuses ou lymphatiques se coagulent, les autres parties s'épaississent, se solidifient, se durcissent. Les fibres qui tirent leur origine de la partie fibreuse du sang, se racornissent & se resserrent, au lieu de se dilater.

Si la lumière se trouve combinée à la chaleur, les solides se colorent en même temps qu'ils éprouvent les autres effets de la chaleur.

Les autres degrés de chaleur qui excèdent ceux-là ne se trouvent jamais dans l'*air* qui nous environne, & par conséquent leurs effets ne doivent point trouver place ici.

Tels sont les effets généraux de la chaleur sur nos humeurs & sur nos solides inanimés; mais dans l'état organique & dans l'état de vie, ces effets ne sont pas les mêmes. C'est dans cet état qu'il faut les considérer.

(6°. *Effets de la chaleur seule sur le corps organique vivant, & d'abord des degrés de chaleur qui n'excèdent pas la température naturelle du corps.*) L'effet sensible de la chaleur sur le corps humain, sur-tout de la chaleur observée à l'ombre, est certainement le relâchement des solides, l'expansion des fluides, une transpiration plus abondante, & même, chez les personnes dont la fibre est naturellement molle, une sueur spontanée, sur-tout si ces personnes sont couvertes, une disposition au repos; plus de paresse & de lenteur dans les mouvemens; pour peu qu'on se mette en action, la sueur augmente, & principalement lorsqu'après avoir beaucoup agi, on se repose. De là résultent la soif & le besoin de rendre aux fluides de notre corps l'eau de dissolution qu'ils ont perdue. L'eau même, si le relâchement est grand, passe d'autant plus promptement par les sueurs, qu'elle est reçue plus abondamment. Les urines sont d'autant moins abondantes & plus colorées, que la transpiration & l'évaporation se font avec plus de force. La lenteur générale des mouvemens s'étend jusqu'aux fonctions de l'estomac, & la plupart du temps on a moins d'appétit que de soif. Les habitans des pays chauds, sur-tout ceux qui vivent dans les villes, sont en général paresseux, mous, despotiques, & l'esclavage des hommes qui les entourent, est plutôt un témoignage de leur indolence, que de leur force. Mais le degré de chaleur qui produit ces effets est relatif. Ainsi, l'homme accoutumé à un degré de température très-inférieur, éprouve les effets de la chaleur à un degré moindre que celui qui est habituellement dans un *air* plus chaud. Nous voyons qu'en hiver, lorsque le thermomètre est habituellement entre les deux ou trois degrés au dessus ou au dessous de zéro de Réaumur, une chaleur qui porte le thermomètre à 10, est une chaleur fort sensible; si elle s'élève à 15, elle est étouffante; & en été, si l'on vit depuis long-temps dans un degré de chaud qui soit entre 18 & 25, quand le thermomètre descend à 15, l'*air* paroît froid. Mais pour ce qui regarde cette chaleur qui imprime à une nation entière un caractère uniforme de lenteur & de mollesse, sur-tout dans les villes, comme je l'ai déjà dit, il faut que ce soit une chaleur continue, durable, qui occupe une grande partie de l'année, & qui ne soit interrompue que par un petit nombre de variations. Il faut se souvenir que je parle ici de la chaleur considérée indépendamment de la lumière.

Il est encore une observation nécessaire ici, c'est que dans toutes les températures inférieures à celle du corps humain, la ventilation de l'*air* occasionne un sentiment de fraîcheur qui n'est pas sensible au thermomètre, mais que nous sentons parfaitement, parce que l'*air* qui nous touche est renouvelé, & que celui qui est porté sur notre corps n'a pas le temps d'en prendre la température. Si l'*air* au contraire approche beaucoup de la chaleur naturelle du corps humain, cet effet n'a pas lieu, & le vent nous semble chaud. Il le paroît aussi s'il surpasse seulement la température générale de l'atmosphère; mais si l'*air* est plus chaud que ne l'est naturellement notre corps, alors le vent brûle & incommode, comme on le verra bientôt. Mais il sera encore question de ceci dans les articles VENT, COURANT, VENTILATEUR.

Maintenant il est bon de montrer la différence qui existe entre les effets de la chaleur sur le corps vivant, & ceux qu'elle produit dans les substances inanimées; cet objet est important pour apprendre à retenir les théories dans les bornes de la vérité & d'une sage observation.

Pour ce qui regarde la dilatation & l'évaporation, considérées dans l'étendue des premiers degrés de chaleur, les solides organiques, déjà moins dilatables que les fluides qu'ils contiennent, résistent encore par leur structure, & plus encore par leur force tonique, à l'expansion de ces fluides. Ils modèrent aussi leur évaporation, la dirigent vers des couloirs particuliers; en sorte que l'augmentation & la diminution de cette évaporation répondent autant au relâchement & au resserrement des solides organiques & à leur force vitale, qu'à la chaleur de l'*air*. En effet, on verra, quand il s'agira des effets différens de l'*air* chaud & humide, & de l'*air* chaud & sec, que dans un *air* également chaud, l'évaporation de nos humeurs est plus forte ou moindre, selon que les solides sont relâchés par l'humidité ou resserrés par la sécheresse. C'est ce que fait aussi l'action des rayons du soleil, en stimulant

nos fibres, & tout le monde sait que l'on sue beaucoup plus abondamment à l'ombre, par une chaleur, même modérée, qu'au soleil, par une chaleur plus forte. On sait aussi que quand on s'échauffe en plein *air* par un mouvement forcé ou par des courses, on sue beaucoup moins qu'un moment après dans un état de repos. En général, toutes les causes qui stimulent les fibres & en augmentent la contraction, produisent le même effet.

Les journaliers savent que quand ils doivent travailler par une grande chaleur & sous un ardent soleil, un peu d'eau-de-vie avalée doucement, ou tenue dans la bouche quelque temps, les préserve de la soif. Feu M. Grignon m'a dit, que quoiqu'il n'eût jamais fait d'usage d'eau-de-vie, cependant il en tenoit quelque temps dans la bouche quand il visitoit les forges; & que nul moyen ne le préservoit mieux de la soif, quand il devoit rester un certain temps dans ces lieux ardens, ou quand il devoit être exposé long-temps aux ardeurs du soleil. Cet effet est sûrement dû plutôt au resserrement des extrémités vasculaires, qu'à l'épaississement de la salive occasionné par la liqueur spiritueuse. C'est encore par la même raison qu'un verre de vin pur modère singulièrement l'abondance de la sueur dans le moment où elle coule avec affluence, & fait cet effet d'une manière beaucoup moins dangereuse que l'usage d'un liquide glacé qui la supprime trop rapidement. Mais ces deux moyens, si le corps est couvert & renfermé dans un lit & dans un *air* chaud & humide, augmentent plutôt la sueur qu'ils ne l'arrêtent, parce qu'alors les fibres extérieures sont tenues dans le relâchement, tandis qu'à l'intérieur la contraction tonique & vitale est augmentée & pousse avec force les fluides vers la circonférence. C'est ainsi qu'à Naples il est d'usage, après les bains de vapeurs qu'on preud aux étuves de *San-Germano*, de faire boire beaucoup d'eau glacée, & alors de mettre les malades dans un lit bien couvert, afin de les faire suer d'autant plus abondamment. Cette méthode réussit dans les affections vénériennes, dartreuses, rhumatismales. Tout cela prouve la puissance qu'ont nos solides pour diminuer ou augmenter l'évaporation & l'expansion de la partie liquide de nos humeurs, & pour modifier les effets de la température de l'*air*.

A l'égard de la putréfaction, & en général de la décomposition & de l'altération de nos humeurs par l'effet de la chaleur, plusieurs causes l'empêchent d'avoir lieu naturellement dans le corps humain. Nos humeurs n'ont point le contact de l'*air*, ou ne l'ont que dans les extrémités vasculaires de la peau, du tissu pulmonaire, & du canal intestinal; & quand l'eau seroit susceptible de s'y décomposer & d'aider ainsi l'altération putride, elle en seroit empêchée par le renouvellement journalier de la nutrition, & par la dépuration assidue qu'opèrent constamment au dedans de nous nos différens organes excrétoires. En effet, nos humeurs ne contractent d'elles-mêmes dans leurs vaisseaux aucune altération qui ait les caractères de la putréfaction, à moins d'une solution de continuité. Si dans certaines maladies elles deviennent, non pas décidément putrides, mais très-disposées à passer à cet état dès qu'elles atteignent le contact de l'*air*, soit à la surface de la peau, soit dans le poumon, soit dans le canal intestinal; c'est ordinairement, ou par le mélange de quelque miasme étranger qui pénètre l'organe de la peau & qui est émané de matières putrides, comme les émanations des marais, ou par un levain formé dans une saburre accumulée & stagnante avec l'*air* dans le canal intestinal, & qui est absorbé par les vaisseaux lymphatiques, ou enfin par la suppression de quelques-unes des évacuations excrémentitielles. Encore toutes ces causes n'occasionnent-elles, comme nous venons de le dire, qu'une disposition à la putrescence, & il n'existe de véritable putridité dans l'état de vie, que dans les endroits du corps où il y a stagnation, ou au moins contact plus ou moins immédiat de l'*air*, comme la peau, le canal intestinal, le tissu pulmonaire, & les solutions de continuité. La chaleur seule ne dispose donc pas par elle-même, dans le corps organisé & vivant, les humeurs à la putréfaction. C'est ce qui est encore bien évidemment démontré par ce qui se passe dans les climats les plus brûlans, où les maladies putrides bilieuses & malignes qui attaquent les nouveaux colons ou les voyageurs, sont évidemment dues, non à la température de l'*air*, mais aux émanatious des lieux marécageux, & aux vapeurs humides qui se condensent le soir & dans la nuit. En effet, dans les vaisseaux en rade, à une certaine distance de la côte & hors de la portée des vapeurs malfaisantes amenées par les vents, on est à l'abri de ces inconvéniens; & mieux encore dans les situations élevées & sèches du continent, où, quelque chaleur qu'on éprouve, on vit aussi sainement que dans les lieux réputés les plus salubres de nos climats; au lieu qu'une seule nuit, une seule soirée de séjour dans les lieux bas & humides, & au milieu des vapeurs qui s'abattent sur les plaines au coucher du soleil, sur-tout dans la saison des pluies, suffisent pour donner lieu aux maladies qui ravagent nos équipages dans les parages des climats chauds. *Voyez* l'article AFRIQUE, où cette vérité est démontrée d'après Lind & différens autres bons observateurs.

(7°. *Effets que produisent sur le corps humain vivant les degrés de chaleur supérieurs à sa chaleur naturelle.*) Il est déjà prouvé par les expériences de MM. Tillet & Blagden, que le dégagement des fluides élastiques mêlés à nos humeurs, & la coagulation des substances animales, fibreuse & albumineuse, n'ont pas lieu non plus dans le corps organisé & vivant, quoique plongé dans une température assez forte pour produire ces effets dans les humeurs animales séparées de l'organisation & de la vie. Mais il est bon ici de donner une idée des observations faites dans ces chaleurs excessives, tant sur les substances inanimées que sur l'homme

vivant, par M. Blagden & les autres physiciens qui se sont occupés avec lui de cet objet.

Obs. 1. Ils ont observé que les œufs se durcissoient entièrement, & que la chair se cuisoit & se séchoit dans l'étuve sèche, chauffée au 260e degré de Fahrenheit (101 $\frac{3}{9}$ *Réaum.*), dont cependant les hommes ont supporté la chaleur sans incommodité pendant un temps assez long. Donc *la coagulation des matières animales par la chaleur n'a pas lieu dans l'homme vivant.* (*Journ. de physique, supplément, année* 1778, *t.* XIII, *p.* 126.)

Obs. 2. Que l'eau placée dans une chaleur supérieure à celle de l'eau bouillante, comme dans l'*air* échauffé à 260° *Fahr.* (101 $\frac{1}{9}$ *Réaum.*), n'atteint pas ce degré & ne bout pas tant qu'elle est en pleine évaporation, mais qu'elle augmente sensiblement de chaleur & qu'elle bout bientôt si l'on intercepte son évaporation par une couche d'huile ou de cire fondue; ce qui prouve que *l'évaporation diminue le degré de chaleur que les fluides aqueux prendroient sans elle dans un air très-chaud, & qu'elle en retarde l'ébullition.* (*Ib. pag.* 126.)

Obs. 3. *Que l'homme placé dans différens degrés de chaleur supérieurs à sa chaleur naturelle, y subsiste sans que la chaleur naturelle de son corps soit sensiblement augmentée.* Elle y change au moins très-peu, puisque, dans les deux expériences faites dans l'étuve humide, cette chaleur, qui naturellement étoit de 97° *Fahr.* (28 $\frac{8}{9}$ *Réau.*), n'est montée qu'à 100° *Fahr.* (30 $\frac{2}{9}$ *Réau.*); que dans une des expériences faites dans l'étuve sèche à une chaleur de 211° *Fahr.* (79 $\frac{5}{9}$ *Réau.*), elle n'est montée qu'à 98° *Fahr.* (29 $\frac{1}{9}$ *Réau.*); & que dans les autres expériences faites aussi dans l'étuve sèche, où la chaleur de l'étuve étoit à 260, 220, 260° *Fahr.* (101 $\frac{1}{9}$, 83 $\frac{5}{9}$, 101 $\frac{1}{9}$ *Réau.*) elle n'est pas même montée sensiblement d'un degré. La chaleur humaine a été mesurée en appliquant le thermomètre très-exactement à la peau & sous la langue... Cependant dans la même étuve de 260° quoique l'eau en pleine évaporation ne bouillît pas & n'atteignît pas la chaleur de l'étuve, elle s'éleva néanmoins à une chaleur bien supérieure à celle du corps humain.... d'où il suit; 1°. *que la chaleur de l'air ne se communique point au corps vivant, même dans la proportion de leurs densités réciproques; mais qu'elle est détruite à sa surface*; 2°. *que ce n'est pas à la seule évaporation des liquides, mais à une propriété particulière de son organisme; que le corps humain doit la conservation de sa chaleur naturelle au milieu d'une atmosphère beaucoup plus chaude que lui.* (*Ib. pag.* 153, 155; 123, 124, 126, 127.)

Obs. 4. Que dans cette extrême chaleur la présence d'un certain nombre de personnes, & même d'une seule, fait baisser sensiblement le thermomètre, & par conséquent la chaleur de l'*air* environnant; & que cet effet, toujours remarquable, est souvent considérable, à moins que la chaleur ne soit bien soutenue, comme elle le fut dans l'étuve chauffée à 260° *Fahr.*; d'où il suit que *cette propriété de notre corps de détruire la chaleur dans l'air, sans s'échauffer lui-même sensiblement en raison de sa densité, a son effet, même au delà de la surface du corps, à une certaine distance.* (*Voyez pag.* 154, 155, & 125.)

Obs. 5. Que la respiration n'a point été affectée, & n'est devenue ni prompte ni laborieuse, même dans l'*air* échauffé soit au degré, soit au delà du degré de l'eau bouillante, si ce n'est dans l'expérience faite après un ample repas dans la chaleur sèche de 260° *Fahr.* (101 $\frac{1}{9}$ *Réau.*). Ce n'est pas tout; mais quoique dans l'inspiration, l'*air* extérieur qui pénétroit dans la poitrine excitât en passant par les narines un sentiment douloureux d'ardeur & de cuisson, l'*air* expiré immédiatement après, paroissoit froid & excitoit la même sensation que cause ordinairement le contact d'un cadavre. D'où il suit que *cette propriété du corps humain de conserver sa chaleur naturelle & de détruire celle de l'air plus chaud que lui, sans s'échauffer par-là sensiblement, existe également dans le poumon, ainsi qu'à la surface de la peau.* (*Pag.* 155, 156, 123; 124, 125, *&c.*)

Obs. 6. Que dans la première expérience à l'étuve humide, les veines grossirent beaucoup, & la surface du corps devint fort rouge, avec une vive sensation de chaleur; ce qui ne paroît pas avoir eu lieu à ce point dans la seconde expérience. Dans les expériences faites dans l'étuve sèche échauffée jusqu'au 210 à 211°, on n'éprouva aucune anxiété; mais M. Blagden eut un peu de vertige, & les autres eurent des tremblemens dans les mains, avec beaucoup de langueur & de foiblesse, qui n'eurent aucune suite fâcheuse. Cependant dans les autres expériences, à l'exception de celle où M. Blagden éprouva de l'oppression, qui pouvoit être attribuée à la plénitude de l'estomac, il n'y eut d'autre sentiment que celui de fatigue, il paroît même qu'à la fin ce sentiment n'eût plus lieu. Il faut d'ailleurs déduire de ces symptômes les effets que peut produire l'approche d'un poële de fonte & de son tuyau chauffés au rouge, & qui particulièrement portoient au visage & aux jambes une ardeur fort douloureuse. Néanmoins on voit dans ces observations que *la chaleur excessive de l'air occasionnoit un véritable sentiment d'irritation dans son contact avec la peau, & produisoit une impression sensible sur les nerfs, quoiqu'elle parût elle-même se détruire dans le contact du corps.* (Lieux cités.)

Obs. 7. Que le pouls s'accélère d'une manière remarquable dans toutes ces expériences; & cet effet est variable dans son intensité, peut-être en raison de l'impression que la chaleur fait aussi sur les autres organes. Dans la première expérience, où la chaleur humide étoit montée à 120° *Fahr.* (39 $\frac{5}{9}$ *Réaum.*), le pouls battoit 145 fois en une minute, c'est-à-dire, que sa vîtesse étoit plus que

doublée. Dans la seconde expérience, où cependant la chaleur étoit à 130 *Fahr.* (43 $\frac{5}{9}$ *Réau.*), mais où elle paroît avoir été moins incommode, il ne battoit que 126 fois dans le même espace de temps. Dans les expériences de MM. *Banks* & *Solander*, dans une chaleur sèche de 210°, 211° *Fahr.* (79 $\frac{1}{9}$, 79 $\frac{5}{9}$ *Réau.*), il parut battre 92 à 100 fois dans une minute. Dans celle où M. Blagden entra tout habillé dans une chaleur sèche de 260° *Fahren.* (101 $\frac{1}{9}$ *Réaum.*), mais où il éprouva une forte oppression, le pouls battit 144 fois. Enfin dans celle où il entra nu dans une étuve sèche chaude à 220° *Fahr.* (83 $\frac{5}{9}$ *Réau.*), mais où il éprouva de la fatigue sans oppression, son pouls battit 136 fois. Il suit delà que *la chaleur de l'air, quoique détruite dans son contact tant à l'extérieur qu'à l'intérieur du corps, par la propriété de notre organisation, porte cependant une irritation sensible sur le cœur, ainsi que sur les nerfs, comme sur les organes extérieurs de notre corps.* (*Lieux cités.*)

Obs. 8. Que dans l'étuve humide, le corps ruisseloit d'eau de tous côtés. Mais que dans l'étuve sèche cet effet étoit bien différent. Dans l'étuve sèche chauffée à 210° & 211° M. Banks fut le seul qui sua abondamment, M. Blagden & les autres n'eurent que de la moiteur. Dans l'étuve sèche à 260° *Fahr.* (101 $\frac{1}{9}$ *Réau.*), où M. Blagden éprouva tant d'opression, il ne parle point de sueur; dans l'étuve sèche chaude de 220° *Fahr.* (83 $\frac{5}{9}$ *Réau.*), la fatigue & la sensation désagréable qu'il éprouva d'abord furent diminuées, & il se sentit très-soulagé par la sueur qui survint au bout de cinq à six minutes; dans les autres épreuves, il ne parle plus de sueur. En même temps M. Fordyce a remarqué qu'on supportoit un bien plus grand degré de chaleur dans l'étuve sèche que dans l'étuve humide, comme il paroît par les effets rapportés *obs.* 6 & 7. Mais, pour juger ce qu'on doit conclure de ces observations, il faut faire attention à une expérience de M. Fordyce, qui fit apporter dans l'étuve humide chauffée au 130° *Fah.* (43 $\frac{5}{9}$ *Réau.*), une bouteille pleine d'eau chaude au 100° *Fahr.*, c'est-à-dire, au même degré que son corps dans la même étuve. Aussi-tôt l'eau ruissela sur les parois extérieures de cette bouteille, comme sur le corps de M. Fordyce lui-même. D'où il suit que *dans l'étuve sèche, quand la sueur survient, elle est une véritable évaporation & une exsudation de nos liquides*, mais que *dans l'étuve humide, l'eau qui ruisselle sur le corps est moins de la sueur, que l'eau même de l'air condensée sur la peau, comme sur un corps plus froid que l'air environnant qui tient cette eau en dissolution*, exactement comme il arrive en été lorsqu'on tire des vases d'un lieu froid; à peine sont-ils dans l'*air* chaud qu'ils se chargent aussi tôt d'une abondante humidité. (*Pages* 153, 124, *&c.*)

Obs. 9. Il faut encore faire attention à l'observation suivante, que la chaleur des milieux dans lesquels l'homme est plongé, est d'autant plus insupportable pour lui que ce milieu est plus dense & exige par conséquent une plus grande quantité de chaleur pour être chaud à un même degré. Qu'en conséquence l'homme qui supporte dans l'*air* une chaleur de 260° *Fahr.* (101 $\frac{1}{9}$ *Réau.*), supporte à peine une chaleur de 130° *Fahr.* (43 $\frac{5}{9}$ *Réau.*) dans l'esprit-de-vin rectifié; dans l'huile, une chaleur de 129° *Fahr.* (43 $\frac{1}{9}$ *Réau.*); dans l'eau, une de 123° *Fahr.* (40° $\frac{4}{9}$ *Réau.*); enfin une chaleur de 117°. *Fahr.* (37 $\frac{7}{9}$ *Réau.*) dans le mercure. (p. 156.) Ce fait explique pourquoi l'on ne peut supporter dans l'étuve humide une aussi grande chaleur que dans l'étuve sèche, & pourquoi l'étuve humide, quoique beaucoup moins chaude, a augmenté la chaleur naturelle du corps plus sensiblement que ne l'a fait l'étuve sèche. C'est que *l'homme, inondé de l'eau qui ruisselle sur son corps dans l'étuve humide, se trouve réellement comme plongé dans un fluide plus dense que n'est l'air, & dont par conséquent la chaleur, quoique moindre, est plus insupportable.* Au contraire, *dans l'étuve sèche, le corps n'est plongé que dans l'air, & quand la sueur survient, elle soulage en produisant deux effets, celui d'une véritable évaporation, qui est de modérer la chaleur, & celui d'humecter & de détendre la fibre séchée & crispée par la chaleur ardente de l'air qui la brûle.* Ces réflexions appartiennent naturellement à l'endroit où nous parlerons des différens effets de la chaleur humide & de la chaleur sèche; mais je n'ai pu les séparer des autres expériences avec lesquelles elles sont liées ici, & qui appartiennent au moment présent.

Obs. 10. MM. *Blagden*, *Fordyce*, &c., ont observé dans les mêmes expériences, que quoiqu'ils sortissent rapidement de ces étuves pour entrer dans un *air* froid au mois de janvier, les effets de la chaleur excessive sur le pouls & sur la peau se sont soutenus encore long-temps; que le pouls ne s'est ralenti que par degrés, & n'a été rétabli dans sa mesure naturelle qu'au bout de deux heures de temps; enfin qu'aucun d'eux ne fut incommodé de ce passage subit, qui, dans une chaleur modérée, produit souvent des effets dangereux. Il paroît suivre de là que *les effets d'une chaleur excessive sur nos corps étant moins aisément détruits au dedans de nous par le froid extérieur & subit, cette alternative est réellement moins dangereuse que celle du froid & du chaud dans des termes plus modérés, dont nos corps suivent plus promptement & sentent par conséquent plus vivement les vicissitudes.* Cette vérité fait concevoir pourquoi les Russes ne se trouvent pas mal de l'usage où plusieurs d'entre eux sont d'entrer dans l'eau froide, ou de se plonger dans la neige au sortir de leurs étuves, dans lesquelles ils éprouvent une chaleur égale & même supérieure à celle de l'étuve humide de M. Fordyce; & cette considération nous sera encore utile dans un autre endroit de cet article.

Obs. 11. Ce que nous venons de dire nous fait comprendre encore la raison de plusieurs autres observations faites dans les mêmes étuves. L'*air* excessivement chaud étant mis en mouvement autour du corps, lui imprime une sensation plus pénible & plus brûlante que quand il est en repos. Qu'on se mette en mouvement, ou qu'on agite l'*air* environnant, le même effet a lieu; le vent d'un soufflet est insupportable; ce vent dirigé même sur un corps inanimé comme la chair, en accélère la cuisson & le dessèche promptement. En effet, par ce moyen l'*air* est renouvelé autour du corps, & n'a pas le temps d'être refroidi par son contact. Pour lors il produit une sensation de chaleur insupportable. C'est par la même raison que dans un *air* dont la température est inférieure à celle de notre corps, le vent produit au contraire un sentiment de fraîcheur, & que dans un *air* froid, le vent rend la sensation froide bien plus vive, en ne laissant pas à l'*air* environnant le temps de s'échauffer par le contact du corps Ainsi, *pour que le corps vivant supporte l'impression d'un air plus chaud que lui, il faut*, 1°. *que le degré de chaleur de l'air ne soit pas tel qu'il surpasse la propriété qu'a le corps vivant de détruire cette chaleur, sans augmenter sensiblement la sienne*; 2°. *que le renouvellement de l'air se fasse assez lentement, pour que cette propriété ait tout le temps de produire son effet.* (Pag. 156.)

Obs. 12. Enfin dans les mêmes étuves M. Blagden a observé que l'on supporte une chaleur excessive beaucoup plus aisément étant habillé que nu. C'est ce que M. Tillet avoit déjà constaté par des expériences faites sur les animaux. M. Blagden a observé de plus que le thermomètre, placé sous ses habits & mis en contact avec eux, mais éloigné du contact de la peau, descendoit à 110 dans une étuve dans laquelle il marquoit en dehors 210 & 211. Ce qui prouve que les habits, & en particulier le drap, transmettent mal la chaleur; que par conséquent *les habits doivent également, & par une même raison, aider le corps à conserver sa chaleur naturelle, soit dans un air beaucoup plus chaud que lui, soit dans un air beaucoup plus froid.* (Pag. 157, 124.)

Tels sont les résultats des expériences de MM. Tillet & sur-tout Blagden, Fordyce, & autres, qui toutes concourent à démontrer que *le corps humain a la propriété de conserver sa chaleur naturelle, même au milieu d'un air beaucoup plus chaud que lui; que cette propriété a son effet, même dans les parties sur lesquelles le contact de cet air est le plus immédiat, comme la peau & le poumon; quoique néanmoins la chaleur de cet air agisse évidemment comme stimulant sur divers organes, en accélérant le mouvement du cœur, affectant les nerfs, irritant la peau, & laissant cependant la respiration libre & intacte.*

On conçoit par-là pourquoi les solides & les fluides du corps humain n'éprouvent dans un *air* très-échauffé, & qui l'est au point de faire bouillir l'eau, aucun racornissement, aucune coagulation; aucune altération capable de détruire ou de changer leur structure.

Il faut donc retrancher de l'énumération des effets d'un *air* chaud sur notre corps, tout ce que l'exagération des théories, l'explication déplacée des effets observés hors du corps vivant, celle des phénomènes tirés d'observations faites dans des circonstances où l'*air* a pu être altéré par d'autres causes, ont pu fournir de conclusions fausses & inexactes, éloignées de l'esprit de précision qui ne doit pas moins accompagner l'étude de l'économie animale, que toutes les sciences physiques & mathématiques.

Néanmoins les différentes dispositions du corps donnent lieu à des effets dangereux & même funestes de la part d'une excessive chaleur. On vient de voir que M. Blagden s'étant exposé à une forte chaleur après un ample repas, éprouva de l'oppression. C'est aussi ce que remarque M. Sanchès dans les bains russes portés à un degré de chaleur bien inférieur à celui dans lequel étoit M. Blagden. Il recommande de n'y point entrer aussi-tôt après le repas, mais toujours cinq ou six heures après; de n'y point entrer non plus quand les matières excrémentitielles sont accumulées dans les entrailles par une constipation de quelques jours; & il observe que les enfans nouveaux nés sont incommodés, principalement lorsqu'on les porte dans le bain avant que l'espace en soit rempli par la vapeur de l'eau, & lorsque la chaleur en est encore ardente & sèche; mais je parlerai plus particulièrement des différences de la chaleur sèche & de la chaleur humide dans un autre lieu. *Voyez* n°. 11. (*Voyez Sanchès, Mém. sur les bains de Russie, Mém. de la société royale de Médecine, année* 1779, *pag.* 233, 253, 258.)

(8°. *Effets que produit sur le corps vivant la chaleur de l'air combinée avec la lumière.*)

Quoique la lumière & la chaleur paroissent exister indépendamment l'une de l'autre, comme plusieurs faits semblent le démontrer, & quoiqu'une chaleur excessive ne soit pas toujours accompagnée d'une grande lumière, & qu'une lumière très-abondante ne soit pas toujours unie avec une grande chaleur, néanmoins quand ces deux substances sont réunies, elles contractent entre elles une telle adhérence, que la lumière peut être regardée comme un des plus puissans conducteurs de la chaleur, puisqu'elle l'entraîne dans sa direction, lui fait suivre les lois de la réflexion & de la réfraction, la condense & la concentre, selon que ses rayons sont eux-mêmes condensés & concentrés; à moins qu'on ne veuille que la chaleur soit seulement développée par une espèce de décomposition dans les corps qui sont touchés de la lumière, ce qui n'est certainement pas vrai dans tous les cas.

Les physiciens ont bien déterminé quels sont les effets de la lumière solaire sur les végétaux; mais ce genre d'observations, devenu si intéressant dans

l'économie végétale, n'a point encore été suivi pour l'économie animale. Cependant beaucoup de phénomènes annoncent à cet égard, entre ces deux classes d'êtres organiques, une sensible analogie. La lumière aidée de la chaleur colore les uns & les autres. Les uns & les autres élevés à l'abri & à l'ombre, croissent étiolés; & la couleur des parties de notre corps exposées à l'*air* & au soleil, tranche bien sensiblement sur celle des parties qui sont toujours couvertes.

Non seulement la peau se colore par l'action combinée de la lumière & de la chaleur, mais cette action augmente encore sensiblement la solidité & la tension de la fibre, excite son irritabilité, & va jusqu'à y produire le spasme & l'inflammation. On a déjà remarqué que la sueur est moins abondante quand on est exposé au soleil que quand on se tient à l'ombre. L'action rapide d'une lumière vive & concentrée, telle que celle que le soleil darde quelquefois entre les nuages, en frappant la peau, y produit ce que nous nommons un coup de soleil, qui est un véritable érésipèle, dont quelquefois les effets ne se bornent pas à une affection locale, mais se communiquent par les lois de l'irritation aux organes intérieurs, sur-tout au cerveau si la tête est frappée, & produisent des frénésies funestes. Les expériences sur l'effet du verre ardent & du charbon sur les ulcères & les plaies, & même sur cette espèce d'érésipèle qu'on nomme engelure, sont encore une preuve de l'action stimulante & tonique de la lumière sur les fibres organiques. *Voyez* le mot ADUSTION. Ses effets ne sont pas moins remarquables lorsqu'elle agit moins violemment, mais par une action plus long-temps continuée. La différence que nous remarquons entre les personnes élevées dans la mollesse & qui s'exposent rarement à l'impression du jour, entre celles mêmes qui, au milieu des peines & des fatigues d'une vie laborieuse, se livrent néanmoins à des travaux intérieurs, qui les obligent de vivre renfermées dans des maisons, & celles qui passent leur vie à l'*air*, est trop connue pour que je m'arrête à la détailler ici. La même différence existe encore entre les habitans des villes de tout état & les habitans des campagnes. Enfin nulle part cette distinction n'est plus remarquable que dans les climats chauds, & sur-tout chez les orientaux. Là, les effets de la lumière sont bien aisés à distinguer de ceux de la simple chaleur. L'homme qui vit à l'ombre, couvert d'habits longs, énervé par la chaleur, amolli par les étuves, fuyant les impressions d'un soleil brûlant, est mou, nonchalant, paresseux; son tempérament est sanguin & souvent phlégmatique : celui au contraire qui, peu vêtu, vit à l'*air* libre, & condamné au travail des champs, est obligé de supporter les ardeurs du jour, a la fibre dure, le corps robuste & bazané, & le tempérament mélancolique & sec. Voyez ce qui a été dit d'après Prosper Alpin au sujet des habitans de l'Egypte, dans l'article AFRIQUE.

Il semble que dans les zônes ardentes la nature ait voulu prémunir l'homme contre l'excès de ces effets en l'enveloppant d'une peau plus épaisse, assouplie par une humeur huileuse qui paroît propre à s'opposer à une évaporation & à une exsiccation trop rapide des liquides. Est-ce une portion de cette humeur qui, par une combinaison particulière des principes de la lumière, forme sous l'épiderme cette sécrétion singulière d'une matière colorante dont la nature est encore ignorée, & qui n'a été soumise à aucune analyse & à aucune expérience régulière? Partie qui paroît exister plus ou moins dans la peau de tous les hommes, que nous voyons bien sensiblement même parmi nous chez les personnes rousses; qui est olivâtre chez l'indien occidental, jaune cuivreuse chez l'indien asiatique, noire chez le nègre, qui, dégénérée & décolorée, paroît constituer les blaffards, espèce de dégénérescence cutanée, qui existe peut être chez tous les peuples de l'univers, & qui par-tout est accompagnée d'une dispositiou contre nature à être blessés par les rayons lumineux; cette partie se brunit chez le créole par l'influence du climat, tandis que chez le nègre elle est formée noire par la nature, & se développe telle peu de jours après la naissance. Peut-être saurons-nous mieux quelque jour quelle analogie existe entre ces sécrétions cutanées & l'influence combinée de la lumière & de la chaleur. Peut-être verrons-nous que ce principe, que les chimistes modernes ont nommé charbonneux ou *carbone*, est un produit du principe de la lumière, fixé par des combinaisons particulières. Peut-être prouvera-t-on que le sang chargé de ce principe, le reçoit en partie pendant sa circulation cutanée dans les corps exposés au soleil, tandis qu'au contraire le même principe paroît s'exhaler par l'organe de la peau quand l'homme est à l'ombre, & former avec l'*air* de l'acide carbonique, comme l'ont démontré les expériences de M. Jurine. Peut-être ce principe forme-t-il la matière de différentes sécrétions, comme celle de la substance noire qui enduit l'intérieur de l'œil, & celle qui est répandue sous l'épiderme des nègres; peut-être aussi sa surabondance donne-t-elle en partie naissance à l'atrabile & à la couleur noire du sang dans le tempérament mélancolique, soit que cette surabondance soit due à la surcharge que le sang en reçoit par l'action continuée de la lumière, comme il arrive dans les hommes exposés long-temps à des chaleurs excessives, soit qu'elle vienne de ce que le sang ne se décharge pas assez de ce principe par l'organe de la peau, ce qui paroît arriver aux personnes sédentaires & tristes, chez lesquelles l'exhalation cutanée est très-foible, & fournit peu d'acide carbonique à l'*air* environnant, comme l'a remarqué M. Jurine, toutes les fois que le mouvement de la circulation est ralenti & la transpiration diminuée. Mais nous ne sommes pas encore parvenus à ce degré de connoissances, & nous ne pouvons jusqu'ici parler avec assurance que des phénomènes extérieurs de l'action de la lumière sur

nos organes, ſans pénétrer encore dans le mécaniſme de cette action.

Au reſte, en conſultant ſeulement les effets ſenſibles & apparens de la lumière, nous pouvons au moins conclure que la lumière, jointe à la chaleur, eſt un ſtimulant & un tonique. — Qu'elle corrige, quand elle eſt modérée, le relâchement & l'atonie que produit la ſeule chaleur; qu'elle colore la peau & affermit la fibre. — Que ſi la lumière eſt vive, augmentée par une forte réverbération, & qu'elle frappe ſubitement la peau, ſon action devient irritante, la peau s'enflamme, & ſe couvre d'un véritable éréſipèle. — Que l'action long-temps continuée d'une vive lumière, non ſeulement colore & noircit la peau, mais encore la durcit, l'épaiſſit, la ride, la racornit, & produit le même effet ſur toutes les fibres qu'elle touche, comme il arrive à la rétine, lorſque la vue long-temps fatiguée d'une vive lumière, s'affoiblit & ſe perd: alors la rétine s'endurcit, long-temps irritée & comme brûlée par l'action d'un foyer lumineux trop ardent. — Enfin nous pouvons croire que l'action de la lumière ſe communique même au ſang qui circule ſous la peau, & qu'elle l'épaiſſit & le colore, comme elle donne aux ſucs des végétaux leur couleur & leur conſiſtance.

(9°. *Effets des différens degrés de froid ſur le corps humain.*) Le corps humain, comme il a été démontré dans le premier chapitre de cet article, a la propriété d'engendrer de la chaleur en décompoſant l'*air* vital dans la reſpiration, en ſorte qu'il eſt doué par la nature de la propriété de ſe garantir du froid comme de la chaleur, & de maintenir ſes proportions naturelles au milieu de toutes les variations de la température atmoſphérique. Ainſi, il eſt inutile de comparer ici les effets du froid ſur les corps inanimés, avec ceux qu'éprouve le corps de l'homme vivant.

La diſtinction la plus néceſſaire ici, eſt celle du froid, en froid modéré & froid exceſſif; & celle de ſes effets ſur l'homme en repos & ſur l'homme en mouvement. Je ne conſidère point encore ici les variations ſubites qui rendent l'impreſſion du froid plus ou moins ſenſible.

On peut établir le froid modéré depuis le degré de tempéré juſqu'au 4e & 5e degré au deſſous de zéro du thermomètre de Réaumur. Au deſſous du degré tempéré, la fermentation ſpiritueuſe n'a plus lieu dans les liqueurs fermenteſcibles; celle qui forme, non pas le vinaigre qui demande une aſſez forte chaleur, mais l'aceſcence, peut encore s'y développer, & à plus forte raiſon la putréfaction; mais celle-ci ceſſe d'avoir lieu dans les liquides putreſcibles à peu de degrés au deſſus du terme de la glace.

Ces termes, déterminés par les altérations ſpontanées des corps, ſont les mêmes pour tous les pays; mais ceux qui pourroient être déterminés par nos ſenſations, ſont infiniment variables.

Non ſeulement ils ſont variables pour les différens pays & ſelon les différentes habitudes des hommes, ils ſont différens pour l'habitant des villes & celui des campagnes; mais encore ils le ſont pour les différentes parties de notre corps; & les parties habituellement expoſées à l'*air* ſupportent même avec une ſenſation de plaiſir un froid qui bleſſeroit grièvement celles qui ſont habituellement couvertes, ſi on venoit à les dépouiller de leurs vêtemens.

Ces termes diffèrent auſſi pour l'homme dans l'état de repos & dans l'état de mouvement. L'homme qui agit, travaille, & ſe meut avec vivacité, ſupporte avec facilité un froid très-incommode pour celui qui ſe tient en repos.

L'activité variable du mouvement interne eſt encore une des cauſes qui changent les impreſſions du froid ſur nos corps, & diverſifie les jugemens que nous portons ſur ſes effets. Le convaleſcent foible eſt bleſſé d'un froid que ſent à peine l'homme que la ſanté rend vigoureux. Le vieillard ſouffre d'une température qui plaît à l'adulte & au jeune homme; & c'eſt ſans doute à la vivacité prodigieuſe du mouvement vital chez les enfans dont la peau a déjà acquis un peu de conſiſtance, qu'on doit attribuer la facilité avec laquelle on les habitue à des températures qui nous ſemblent rigoureuſes. Mais dans un âge très-tendre, leurs organes trop délicats ne peuvent être frappés ſans inconvéniens d'un froid vif; & s'il en eſt qui ont dû à la bonté de leur conſtitution de réſiſter à des impreſſions diſproportionnées à leur âge, il en eſt auſſi qui ont été victimes ou des imprudences d'un ſyſtême outré ou du dépouillement de la misère.

En général, l'ancien axiome d'Hippocrate & des médecins anciens, *le froid eſt l'ennemi des nerfs*, &c. τὸ ψυχρὸν πολέμιον ὀστέοισι, νεύροις, ἐγκεφάλῳ, νωτιαίῳ μυελῷ, &c. (*Aph. ſect. V*, n°. 18.) ſera toujours vrai; & toutes les fois qu'une conſtitution trop délicate laiſſera ſans défenſe les organes de la ſenſibilité, le froid deviendra dangereux & pernicieux.

Ce qu'on appelle froid modéré, relativement à nos ſenſations, eſt donc infiniment variable & impoſſible à déterminer.

Quel que ſoit ce froid, ſes effets généraux ſont de diminuer le volume des corps & leur expanſion; de modérer & de diminuer l'évaporation cutanée ſans la ſupprimer; de ſtimuler légèrement la fibre organique & d'augmenter ſa contraction dans toute la ſurface du corps, & par-là d'affermir tout le corps, d'augmenter la force & l'effet des fibres muſculaires, ſans diminuer la ſoupleſſe des membres, & par conſéquent d'accroître l'agilité des mouvemens. Le froid long-temps continué diminue l'action colorante de la lumière ſolaire, & les nations qui habitent les contrées ſeptentrionales de l'Europe, dans leſquelles le froid n'eſt pas inſupportable, ou au moins n'eſt pas continuellement exceſſif, ſont grands, blonds, & d'un teint très-blanc.

Le

Le froid rigoureux & continuel empêche la transpiration cutanée, resserre & contracte vivement les fibres organiques, empêche par cette contraction la circulation des humeurs près de la surface, & par-là épaissit & durcit la peau. Il engourdit la fibre musculaire, gêne le mouvement des articulations, & par-là ôte la souplesse & l'agilité au corps, & gêne son accroissement; & nous voyons que les nations qui habitent les contrées glaciales, comme la Laponie & le Groënland, sont petites, & out des formes raccourcies & désagréables. L'habitude néanmoins fait que dans ce climat rigoureux, ces petits hommes jouissent d'uue agilité & d'une promptitude surprenantes à la course, parce qu'ils sont ués à ces conditions, & qu'ils sont formés par ce climat & pour ce climat, & que d'ailleurs leur épiderme & leur peau, épaissis par le froid, sont pour eux comme un vêtement naturel, qui défend l'organe nerveux du tact, des impressions douloureuses d'un froid glacial, & empêche ce froid d'altérer trop profondément la chaleur vitale. Mais l'homme accoutumé à une température plus douce, & dont la peau est plus perméable, éprouve dans ce froid excessif une immobilité & une rigidité qu'il ne surmonte que par la multitude des couvertures & l'assiduité de l'exercice. Mais quel que soit l'effet du froid le plus rigoureux sur la peau & sur les organes auxquels elle sert d'enveloppe, il paroît que cette action n'a point lieu sur l'intérieur du poumon; soit que cet organe ne soit point disposé par la nature pour éprouver vivement ce genre de sensation, soit que la génération prompte de la chaleur, opérée dans ce viscère par la décomposition de l'*air* vital qui y est reçu, & augmentée peut-être par la plus grande densité de cet *air*, détruise l'effet du froid sur les nerfs pulmonaires. Quoi qu'il en soit, il paroît qu'un froid rigoureux, comme une densité considérable de l'*air*, n'altèrent en aucune façon la liberté de la respiration.

Mais si l'homme est exposé dans l'état de repos à ce froid excessif, ou que ce froid soit devenu encore plus violent, soit par lui-même, soit par l'action du vent, qui renouvelle l'*air* & l'empêche de prendre, dans le contact de la peau, une température plus douce, ou enfin que les couvertures dont le corps est défendu soient insuffisantes pour le garantir d'un violent refroidissement; alors, après un tremblement presque convulsif, la rigidité des membres augmente. Les articles se meuvent difficilement, il semble que les fibres musculaires ne peuvent glisser facilement les unes sur les autres, ou que la peau qui les recouvre forme une enveloppe dure, & qui ne se prête plus au mouvement. Le sang s'arrête dans les vaisseaux cutanés, & la peau devient violette, les membres s'engourdissent, se roidissent, deviennent insensibles: c'est ce qui arrive aux jambes de ceux qui voyagent à cheval dans des pays très-froids, & aux extrémités peu mobiles & saillantes du corps, comme au nez: ou si le froid a saisi tout le corps, il s'engourdit entièrement, & l'homme tombe dans un sommeil doux, exempt de souffrance & d'agitation, les fonctions vitales s'amoindrissent peu à peu, le mouvement de la respiration échappe à la vue, l'haleine est presque nulle, le pouls ne se sent pas; en général, le mouvement cesse d'abord à la circonférence, & ce repos universel pénètre par degrés jusqu'au centre. L'homme meurt, & ce passage de la vie à la mort n'est qu'un degré de plus, dont le moment est indéfinissable & la nuance imperceptible. En effet, M. Pilhes a donné, dans le journal de Médecine, mois d'août 1767, l'histoire d'un homme frappé de froid & enseveli sous la neige pendant quatre jours, qui revint à la vie, & auroit été infailliblement guéri, s'il eût été traité convenablement. Mais on lit dans les mémoires de l'académie de Stockholm, une histoire bien détaillée du rétablissement d'un homme trouvé gelé pendant la nuit sur un rocher sur lequel il avoit été jeté dans un naufrage. (Mém. de l'académie de Stockholm, an. 1756, vol. xvij; *voyez* l'extrait dans les *Comment. de rebus in medicinâ, &c.* de Leipsic, t. vj, p. 397.) Les pieds de cet homme paroissoient comme brûlés par le froid. Tous les doigts étoient noirs, excepté le pouce du pied droit; les jambes, les bras, les mains, la poitrine, le ventre étoient très-froids, les mâchoires serrées & inséparables, les yeux saillans & immobiles, point de pouls sensible, point de respiration. Un reste de chaleur encore sensible au creux de l'estomac, fit naître l'espérance, & détermina à administrer des secours. Ces secours furent l'application de linges mouillés d'eau froide sur les extrémités, des frictions avec des flannelles d'abord très-peu chaudes sur l'ombilic, sur la poitrine, & le creux de l'estomac; on les échauffoit à mesure que la chaleur sembloit s'accroître; par-tout où passent les grosses artères, on faisoit des frictions avec des teintures toniques, pour réveiller l'action des parties irritables. Enfin quand le malade put avaler, on lui fit passer quelques cordiaux; mais on ne couvrit les extrémités de linges chauds, que quand elles cessèrent d'être gelées. Jusque-là on continuoit toujours l'application des linges imbibés d'eau froide. Cette application d'eau froide & même de neige pour dégeler les membres frappés d'un froid glacial est remarquable; & en effet, toutes les fois qu'on réchauffe trop promptement les extrémités & la surface du corps, on occasionne des ulcères, des mortifications, des gangrènes; parce qu'alors la chaleur relâche & amollit cette surface & ces extrémités, avant qu'elles aient pu reprendre leur communication avec le centre du corps, communication sans laquelle la chaleur extérieure ne fait que hâter la corruption & la mort. Ainsi, l'art consiste à faire marcher la chaleur & à développer en même temps le mouvement successivement du centre à la circonférence, à stimuler d'abord les organes vitaux qui donnent le mouvement & engendrent la chaleur, & à ne réchauffer les extrémités que par degrés & lorsque les fluides peuvent y recevoir

l'impulsion de la vie. M. *Naucler* ayant suivi cette marche dans le traitement de ce malheureux, la région ombilicale & la poitrine commencèrent à s'échauffer. Mais on ne s'apercevoit encore alors d'aucune respiration sensible. Ce ne fut qu'au bout de quatre heures de soins, vers les deux heures du soir, que le mouvement de cette fonction commença à s'annoncer; le pouls ne devint sensible qu'une heure & demie après, c'est-à-dire, vers les 3 heures & demie; au bout d'une heure encore les mâchoires se desserrèrent, suivit une légère sueur & un peu de rougeur aux joues; à cinq heures du soir les yeux commencèrent à se mouvoir, & les bras à six heures. A huit heures il parla d'abord peu distinctement, & quand on put l'entendre, il déliroit encore. Les doigts du pied n'étoient plus noirs, mais les pieds étoient froids: à dix heures du soir il commença à remuer les pieds, mais avec douleur; ils étoient encore froids, & on les enveloppa encore avec des linges imbibés d'eau froide: la nuit il y eut du sommeil, les pieds n'étoient plus ni froids ni douloureux, le pouls étoit fort & élevé, le malade avoit soif; à midi le pouls étoit devenu plus doux, & il eut quelques selles suivies de sueur & de sommeil. Le soir le malade se leva, & quoiqu'il souffrît un peu il put se rembarquer. On suit pas à pas, dans cette histoire, le retour de la chaleur & de la vie du centre à la circonférence, & la manière dont l'art doit se conformer à la nature dans le rétablissement de la chaleur & du mouvement.

Il suit de-là que le froid non seulement agit sur nos fluides & nos solides, comme sur tous les corps de la nature, mais encore qu'il suspend, pour ainsi dire, le principe de la vie, du mouvement, & de la sensibilité, sans la détruire, & que l'homme frappé de froid, sans mouvement, sans sentiment, sans chaleur apparente, ressemble en quelque sorte à des animaux qui restent engourdis pendant les temps froids, & ne donnent de signes de vie que quand le retour du printemps a ranimé la vie, le mouvement, & la chaleur dans leurs organes.

(10°. *Effets de l'humidité & de la sécheresse sur le corps humain.*) Il est difficile de dire l'effet que produit sur nos corps un *air* humide & un *air* sec, sans joindre à ces considérations celles de la chaleur & du froid. Néanmoins l'humidité en général relâche les fibres, les amollit, diminue la transpiration, paroît déterminer & augmenter la force absorbante de la peau, quoique cet objet ne soit encore constaté que par un petit nombre d'observations, & augmente les effets des différentes températures sur nos organes; un *air* froid paroît plus froid quand il est humide; il paroît de même plus chaud quand il est sec. Dans l'humidité, les corps sont plus inactifs, & la disposition à la putrescence est plus grande; les lieux inondés & marécageux, quand ils sont chauds, sont infestés de fièvres putrides & malignes; les intermittentes y prennent un caractère de malignité qui les rend promptement funestes, & toujours la bile altérée y joue un rôle principal parmi les altérations humorales. Quand les lieux humides & marécageux sont froids, ils sont infestés de fièvres intermittentes plus longues & plus opiniâtres, accompagnées d'obstructions rebelles; & la putridité, qui quelquefois se joint à ces affections, est plus cachectique que bilieuse, est souvent vermineuse & scorbutique. Par-tout en général l'humidité accélère les décompositions spontanées, & devient la cause de ces altérations humorales qu'on attribue à des miasmes dont elle paroît être le véhicule, qu'on croit être absorbés avec elle & par son moyen par les pores inhalans de notre peau, & dont les effets dangereux sont si communs dans le voisinage des eaux & des marais. Enfin un *air* humide est toujours plus ou moins insalubre.

Un *air* sec au contraire est presque toujours salubre; il resserre les fibres, & l'on peut en tout comparer l'effet de l'*air* humide & sec sur nos fibres, à son effet sur le cheveu dont M. de Saussure forme son hygromètre: l'*air* sec augmente l'évaporation cutanée; il est moins accablant quand il est chaud que l'*air* humide, & moins pénétrant quand il est froid. Sans doute une absorption moins abondante contribue beaucoup à ces deux effets. L'*air* sec, comme tout ce qui resserre & tend la fibre, augmente l'activité de nos corps, & en même temps il diminue la tendance de toutes les humeurs à la putréfaction. Dans les pays chauds, les situations élevées, éloignées des marais, des rivages, & qui se trouvent supérieures à la sphère des vapeurs humides, qui le soir s'abattent sur les plaines ou qui s'en élèvent au lever du soleil, sont exempts des maux multipliés qui désolent les lieux bas & humides. La santé, la stature, la force, & le courage des hommes nourris dans des lieux élevés, & qui jouissent d'un *air* libre & dépouillé des vapeurs humides, fait un contraste marqué avec la constitution & la foiblesse des habitans des pays plats. Nous le voyons en Auvergne; on le voit dans les montagnes d'Ecosse, où les habitans des lieux élevés parlent avec dédain des habitans du plat pays, qu'ils nomment avec mépris *Low-Landers*; on en a vu des exemples dans l'article *Afrique*, où toute la différence entre les contrées salubres ou insalubres de cette vaste partie de l'Univers consiste dans la sécheresse & l'humidité de l'*air*, déterminées par la position des lieux.

Il faut cependant avouer que les effets mêmes de ces deux qualités de l'*air* démontrent qu'elles ont l'une & l'autre leurs avantages & leurs inconvéniens. Dans certaines constitutions, les fibres sèches & tendues ont besoin d'un *air* chargé jusqu'à un certain point d'humidité, mais d'une humidité pure & non stagnante. Il est des poitrines qui ne supportent pas un *air* très-sec; & en général, partout où la fibre nerveuse est fort à nu, la sécheresse est nuisible; une douce humidité est avantageuse. Il est d'expérience que sur la colline de Montmorenci, près Paris, qui est sèche, sablon-

neuse, & exposée à un *air* très-vif, les poitrines ulcérées souffrent beaucoup ; & les phthisiques y trouvent pour la plupart l'accélération de leur fin; quoique presque tous les autres malades, sur-tout les cachectiques y éprouvent un soulagement marqué. La plaine offre des effets contraires; & il est aussi d'observation que la plupart des épidémies, soit automnales, soit printannières, qui règnent dans la vallée, semblent s'arrêter & comme échouer au pied de cette colline.

Il est encore bon de remarquer que dans l'*air*, ce n'est pas l'eau qu'il contient qui nuit par elle-même, excepté par le relâchement qu'elle peut causer quand l'humidité est extrême; elle a, au contraire, des avantages quand elle est pure, comme on vient de le voir. Il est très-probable qu'elle ne nuit que par les émanations auxquelles elle sert de véhicule; & c'est pour cela qu'on peut regarder l'analyse de l'*air* atmosphérique, quelque loin que l'aient poussée les chimistes modernes, comme bien éloignée de la perfection nécessaire à son utilité. Il auroit fallu tenir compte de l'eau qu'il contient, & qui, dans toutes les méthodes de l'éprouver, mises en usage jusqu'ici, est nécessairement entraînée & confondue avec les autres produits de son analyse.

(11°. *Effets des combinaisons de la chaleur & du froid avec l'humidité & la sécheresse; & premièrement de la chaleur sèche & humide.*) Nous avons déjà dit, & tout le monde sait que la constitution chaude & humide de l'*air* est celle qui relâche le plus la fibre organique, qui énerve davantage le corps, & qui dispose le plus les humeurs à la putridité. C'est aussi celle qui se charge le plus aisément des miasmes putrides & des émanations malfaisantes. L'histoire des épidémies, des maladies des saisons & des climats, est pleine des preuves de cette proposition.

La chaleur sèche au contraire est saine, & les hommes y vivent sans inconvénient. Mais la chaleur tant sèche qu'humide, considérée dans l'atmosphère & dans ses variations naturelles, est liée avec un ensemble d'autres causes très-différentes, & qui compliquent ses effets; &, comme nous l'avons déjà dit, ce n'est pas à la seule vapeur aqueuse répandue dans une atmosphère chaude, que l'on doit les maux qui en résultent, mais aux miasmes & aux substances étrangères dont il paroît que cette vapeur devient le véhicule.

C'est donc encore autre chose de considérer dans l'*air* le mélange de l'humidité aqueuse simple & pure avec la chaleur, ou de considérer la constitution atmosphérique humide & chaude, telle qu'elle est amenée par les saisons, produite par les climats, ou par les variations des températures. La considération de la chaleur combinée avec une humidité purement aqueuse, ne peut guère avoir lieu que dans différentes circonstances relatives aux usages de la vie, comme dans les bains de vapeurs, les étuves, &c. Mais cela suffit pour qu'elle ne mérite pas moins l'attention du médecin que l'observation des effets qui résultent de la température atmosphérique.

Nous avons déjà vu que l'homme pouvoit supporter un degré de chaleur plus grand dans une étuve sèche, que dans une étuve humide, non pour l'impression que cette chaleur pouvoit faire sur la respiration, mais à cause de la chaleur vive que causoit l'eau condensée sur le corps & ruisselante sur la peau; car il paroît bien démontré que l'eau qui coule alors de toutes parts, n'est point une sueur exprimée des vaisseaux, mais est l'eau même contenue dans l'*air* chaud & déposée dans le contact d'un corps plus froid que l'*air* environnant, tel que le corps humain.

Mais si l'on considère comparativement l'une & l'autre chaleur, la chaleur humide & la chaleur sèche, dans un degré dans lequel la chaleur humide soit supportable, il en résultera d'autres réflexions qu'il est bon de réunir ici. Je les prends dans le détail que M. Sanchès nous donne des effets sensibles de la chaleur sèche & humide dans les bains Russes. (*Mémoires de la société royale de Médecine, année 1779, p. 233—250.*) M. l'abbé Chappe porte cette chaleur à 56° de Réaumur; mais je m'en tiens à celle dont parlent MM. Sanchès & Gmelin, qui est de 105 & de 116 degrés de Fahrenheit; ce qui répond à 33 & 37 $\frac{1}{9}$ de notre échelle.

« On n'entre point d'ordinaire, dit M. Sanchès » (p. 250.), dans les bains particuliers avant » d'avoir versé une certaine quantité d'eau sur les » pierres ardentes mises dans le four, & avant que » l'intérieur du bain soit rempli de vapeurs; » ceux qui y entrent pour s'y baigner, s'y déshabillent ».

« Mais le commun du peuple s'expose à la chaleur ardente & suffocante avant que le bain soit » suffisamment rempli de vapeurs. Ils se couchent » sur les deux ou trois banquettes, appelées en » russe *poloc*, où la chaleur se fait sentir plus vivement. Plusieurs sentent de vives douleurs de tête, » d'autres éprouvent une soif excessive; quelques-uns en sont si tourmentés, qu'ils boivent de l'eau » froide en assez grande quantité dans le même » bain. Ceux qui agissent ainsi, ruinent leur constitution, tombent en différentes maladies, & périssent quelquefois dans le bain même, &c. »

« Quand on se sent échauffé dans le bain, & que » la *chaleur ardente* devient incommode, on commence à jeter de l'eau sur les cailloux presque » embrasés; la vapeur s'élève avec rapidité & avec » violence; elle remplit tout l'espace du bain; & » lorsqu'elle commence à se dissiper & à se montrer par des gouttes d'eau, on la renouvelle, & » on la rend plus forte & plus épaisse. Alors on » sue abondamment, &c. ».

Ici il est évident que ce que M. Sanchès appelle la sueur, est la vapeur aqueuse condensée sur le corps,

comme cela a été démontré dans l'expérience de M. Fordyce. La chaleur de ces bains, quoique supérieure à celle du corps humain, n'est pas assez forte pour que l'eau qui ruissèle sur les membres excite une sensation douloureuse.

« La vapeur de l'eau se dilate par-toute la capacité du bain, si rapidement (248), qu'elle » obscurcit la lumière que l'on conserve pour soigner ceux qui se baignent..... Cette vapeur si » active, si pénétrante, & si chaude, appliquée à » un corps nu, couché, déjà échauffé, respirant » un *air* d'une température égale à celle du corps » humain & au delà, relâche la peau; la circulation augmente sans qu'il y ait de l'embarras » dans la respiration; elle se fait par les moindres » artères & veines de tout le corps, tant dans l'intérieur que dans sa superficie; le malade commence à suer; il éprouve le calme le plus doux, » & tombe, sans s'en apercevoir, dans un sommeil tranquille & satisfaisant ».

« Ainsi, le premier abus (252) qu'on fait du bain » russe, principalement ceux qui se baignent dans » les bains publics, est d'y entrer *lorsque l'air* » *du bain est encore sec & ardent*, & qu'on sent » immédiatement comme un bandeau autour de la » tête. Pendant tout ce temps, quoique le bois » qui a servi à échauffer le four soit en braise ou » en cendre, & qu'on n'y sente aucune odeur désagréable, produite par le bois qui pouvoit encore rester dans le four, ou par l'humidité du » bain, s'il étoit gelé auparavant; on ne doit pas » y entrer pour se baigner avant qu'on n'ait jeté » une quantité d'eau suffisante sur les cailloux » ardens, & que tout le four ne soit rempli de » vapeurs ».

« Lorsqu'on est dans le bain de vapeur (263), » & qu'on y sent de la soif, de la chaleur, de » l'inquiétude, si on verse de l'eau froide sur des » pierres ardentes, la vapeur qui s'en élève rafraîchit aussi-tôt le malade, & il se trouve soulagé » sur le champ ».

Ainsi, la chaleur sèche & ardente produit une sensation désagréable & une aridité pénible à la surface de la peau, comme il a déjà été observé plus haut; & l'humidité pure de l'eau réduite en vapeurs détend la fibre, fait cesser la douleur, & fait succéder la souplesse & le bien être à la gêne & à l'agitation.

On peut voir les autres avantages qui résultent de l'impression d'une vapeur chaude sur nos organes, à l'article bains, & dans les auteurs qui ont traité des bains de vapeurs, comme dans Galien; Mercurialis *de arte gymnasticâ;* Prosper Alpin *de med. Ægyptior*; Sanchès, mém. sur les bains de Russie; Savary, lettres sur l'Egypte, &c. Ces effets se rapportent tous à la détente qu'occasionne la vapeur de l'eau chaude & l'action de l'*air* imprégné de cette vapeur, qui ne se borne pas à la surface de la peau, mais pénètre encore jusqu'aux articles & aux organes intérieurs de notre corps, comme le démontre l'expérience.

(12°. *Effets du froid sec & du froid humide sur le corps humain.*) Quand il s'agit des différences entre un *air* sec & un *air* humide, dans une même température, il faut toujours se rappeler l'effet constant de l'humidité de l'*air* sur les fibres animales, par lequel elle les étend, les relâche, exactement comme il arrive au cheveu dont est formé l'hygromètre de M. de Saussure. En sorte qu'il paroît que la fibre animale sèche, comme l'est l'épiderme du corps humain, a la propriété de se pénétrer de l'humidité de l'*air* & de l'absorber.

Il en résulte que la température d'un *air* humide se communique en général plus complètement & plus intimement que celle d'un *air* sec. Ainsi, comme nous avons vu que la température d'un *air* très-chaud se communiquoit au corps qui y est exposé, d'une manière beaucoup plus sensible, au moyen de l'humidité, de même celle d'un *air* notablement plus froid que le corps humain, nous fait éprouver une sensation de froid d'autant plus remarquable, que cet *air* est chargé de plus d'humidité.

Dans les pays chauds on rafraîchit beaucoup les appartemens, d'abord en en fermant l'entrée aux rayons du soleil; mais ensuite, & sur-tout en y faisant jaillir des eaux ou en y entretenant de l'eau en vapeurs, soit en lavant de cette eau les planchers & les murs, soit en en mettant des jattes pleines à différentes distances. Indépendamment du froid qu'on peut attribuer à l'évaporation même, on doit compter pour beaucoup dans la fraîcheur qu'on éprouve dans ces lieux, l'effet du contact d'un *air* chargé d'humidité.

De là vient qu'une même température pourra paroître chaude dans un *air* sec, & fraîche dans un *air* humide, & nous connoissons par une expérience journalière, qu'une atmosphère humide dont la température est supérieure au terme de la glace, nous paroît plus froide qu'un *air* sec, dont la température sera fort inférieure à ce même terme.

En effet, l'épiderme qui est faite pour défendre l'organe nerveux de la peau des impressions de l'*air* extérieur, remplit bien cet objet tant qu'elle est sèche; si elle reçoit l'impression de l'humidité qui la dilate & la relâche, elle ne forme plus une enveloppe aussi exacte, & le froid extérieur pénètre jusqu'à l'organe sensible; en sorte que les reproches qu'Hippocrate fait au froid relativement à son effet sur les nerfs, sont encore dus à bien plus juste titre au froid joint à l'humidité.

Néanmoins le froid humide n'est jamais excessif au thermomètre. S'il approche du terme de la glace, alors l'humidité superflue se cristallise, & tombe sous la forme de neige : s'il descend bien au dessous, l'*air* cesse d'être véritablement humide; enfin le froid est toujours sec quand il est descendu

au dessous du cinquième degré inférieur à zéro.

La température froide & humide est, de toutes, celle qui s'oppose le plus à la transpiration & à l'évaporation cutanée. Car pour le froid sec, il n'est pas défavorable, même à la transpiration, & l'expérience a prouvé qu'il s'y faisoit une évaporation souvent assez rapide. Le froid humide augmente les urines, occasionne un reflux vers les voies intestinales, produit, plus qu'aucune autre température, les douleurs d'articles, les affections rhumatismales, les inflammations catarrhales, & les fluxions sur le poumon & la membrane pituitaire. Il paroît même, si on en juge par différens phénomènes des épidémies automnales, qu'il favorise l'absorption cutanée, en même temps qu'il fait refluer les humeurs excrémentitielles de la circonférence au centre.

(13° *Effets des variations & des vicissitudes du froid & du chaud, de l'humidité & de la sécheresse.*) Quel que soit l'ordre de choses dans lequel un homme est placé, si cet ordre est toujours le même, cet homme s'y habitue, ses fonctions se disposent en conséquence des influences dont elles éprouvent l'action; & les dépurations ou les évacuations habituelles semblent se mesurer tellement sur les causes qui peuvent altérer nos humeurs, que celles-ci conservent constamment les proportions nécessaires au maintien de la santé & à l'entretien de la vie. Les contrées les plus insalubres pour les voyageurs, ne le sont pas sensiblement pour les hommes qui y sont nés ou acclimatés: ou si ceux-ci même y sont affectés de maladies, c'est toujours pendant les alternatives des saisons & dans les changemens de température, ou à la suite d'excès & d'erreurs dans le régime; en sorte qu'on peut dire avec raison que les causes des maladies des hommes sont presque toutes dans les vicissitudes & les changemens; soit que ces vicissitudes soient dans l'atmosphère, soit qu'elles aient lieu dans le nombre de choses dont l'homme fait usage & qui servent à sa vie, à sa nourriture, ou à ses plaisirs. Hippocrate a le premier senti cette vérité, quand il recommande aux médecins de respecter les habitudes, de songer que des choses mauvaises en apparence deviennent souvent bonnes par un usage constant & uniforme; & qu'on doit être fort réservé à soumettre l'homme à de grands changemens, même quand ces changemens se font vers le bien. (Aph. sect. II, n° 50, &c.)

Ainsi, si l'on en excepte les températures excessives, qui blessent toujours, parce qu'elles sont destructives de l'organisation; les températures de l'*air* ne nuisent réellement que par leurs vicissitudes. Hippocrate a dit, *ce sont principalement les changemens de temps qui engendrent les maladies*, αἱ μεταβολαὶ τῶν ὡρέων μάλιστα τίκτουσι νουσήματα. (sect. III, aph. 1.) Ce sont donc ces vicissitudes & ces changemens qu'il est nécessaire d'étudier.

Dans les vicissitudes des températures, il y a à considérer la température qui cesse, celle qui succède, & le changement plus ou moins rapide par lequel l'une succède à l'autre. Ainsi, pour connoître l'effet de ces vicissitudes, il faut connoître d'abord l'effet nécessaire qu'ont produit sur le corps les qualités que l'*air* cesse d'avoir, comparer ensuite l'effet nécessaire de celles qu'il prend; enfin il faut estimer ce qu'ajoute à l'action de ces qualités la rapidité du changement.

(14°. *Effets de la vicissitude du chaud au froid & au froid humide.*) De toutes les vicissitudes, celles qui nuisent davantage sont celles du chaud au froid, & sur-tout du chaud au froid humide; & en général le passage du chaud au froid ne se fait guère promptement, sans que l'humidité augmente sensiblement, parce que la faculté dissolvante de l'*air* est considérablement diminuée par cette alternative.

Irritation des nerfs. Il n'est point de changement dans l'air auquel nous soyons plus sensibles, parce que l'épiderme a été dilaté précédemment par la chaleur, & sur-tout par la chaleur humide. Dans la chaleur sèche même, l'épiderme se trouve également dilaté, parce que les fluides du corps humain se portant davantage à la peau pour fournir à une abondaute transpiration, l'ont amollie & relâchée. Ainsi, les enveloppes de l'organe nerveux étant plus lâches, l'exposent davantage aux effets du froid qui succède, & dont une des propriétés est d'irriter les nerfs, & de les irriter d'autant plus qu'ils sont davantage à nu. Aussi voyons-nous que par-tout où la fibre nerveuse est tout à fait à nu, comme dans les dents cariées, dans les ulcères, dans les brûlures où l'épiderme vient d'être enlevée, & toutes les fois que l'on ôte dans les plaies le pus dont la nature enduit les extrémités nerveuses, pour les défendre du contact de l'*air*, le contact d'un *air* froid ou d'un corps froid quelconque, comme l'eau fraîche, &c., ou, ce qui est de même, le passage rapide du chaud au froid, est infiniment douloureux; il jette même dans des spasmes violens; parce que l'irritation portée dans un point se communique bientôt comme par irradiation à tout le systême nerveux, ou du moins aux nerfs des parties voisines, ou à ceux des parties les plus foibles du corps, ou de celles qui ont déjà été affectées. C'est par la même raison & par le même mécanisme que le froid subit, lorsqu'il vient à nous frapper, quand nous venons d'éprouver les effets d'un *air* chaud, ou que nous sommes moins vêtus que de coutume, irrite la peau, la contracte avec un sentiment douloureux. Cette irritation, ébranlant tout le systême nerveux, occasionne le frisson; ou si son action est déterminée sur quelque partie moins couverte & moins bien bien défendue que les autres, elle y produit une douleur locale qui affecte non seulement la peau de cette partie, mais les muscles qui sont dessous & les articles qui y répondent, qui même se transporte souvent sur les organes foibles du corps, attaque la poitrine, cause les rhumes, les inflam-

mations catarrhales de cet organe, &c., quoique l'irritation première se soit passée dans une partie très-éloignée du lieu qu'occupe ensuite la maladie. C'est ainsi que les goutteux, ceux qui ont la vessie délicate, ceux qui ont eu les ligamens de quelque articulation distendus par une entorse, souffrent dans ces parties pendant les changemens de temps, ce que d'autres souffrent à la plèvre où à la membrane pituitaire, parce que la propagation de l'irritation nerveuse se porte de préférence sur les parties les plus sensibles & les plus disposées à recevoir les atteintes de cette irritation. Les moindres changemens de temps deviennent sensibles dans ces parties, comme le démontre une expérience journalière. Il résulte de là, qu'un des effets les plus constans du changement de l'*air* du chaud au froid, est l'irritation des nerfs, commençant par ceux de la peau, & se propageant très-promptement dans tout le système nerveux.

Cet effet est tellement dû au seul changement rapide de température, que pour le produire il suffit que la distance entre les degrés qui se succèdent rapidement soit considérable, sans que la nouvelle température soit véritablement froide, c'est-à-dire, sans qu'elle puisse produire dans les corps inanimés les effets d'un froid véritable. C'est ainsi qu'une variation de dix degrés, par exemple, produira tous les effets d'un froid subit, quoique le thermomètre étant à 27 degrés, elle ne le fasse descendre qu'au 17e au dessus de zèro, qui est un degré que nous sommes habitués à regarder comme celui d'une chaleur assez remarquable, & dans lequel toutes les fermentations peuvent s'opérer complètement. En général, M. de Réaumur a observé que la différence de quatre degrés dans la température de l'atmosphère étoit toujours une différence sensible. Il faut ajouter qu'elle est d'autant plus sensible, que la température est plus extrême; c'est-à-dire, que dans le grand chaud comme dans le grand froid cette variation est beaucoup plus remarquable que dans les températures moyennes.

Répercussion de la transpiration. Outre l'effet que produit sur les nerfs le changement de l'*air* du chaud au froid, effet qu'on doit, à ce que je crois, regarder comme le principal; il en est un qui a attiré beaucoup davantage l'attention des praticiens, & qui a formé la base de la plupart des théories concernant les maladies que cause l'impression subite du froid, c'est-à-dire, les inflammations catarrhales; c'est la suppression de la transpiration. Le froid subit interrompt cette excrétion, & en même temps les urines augmentent en quantité, les selles deviennent liquides & abondantes, la bile coule plus abondament & plus délayée, le nez & la membrane pituitaire se chargent & distillent une eau claire & quelquefois âcre. En général, toutes les excrétions dont l'eau est ou peut devenir le véhicule, augmentent d'une manière sensible, & prennent, suivant les cas, un certain degré d'âcreté qui irrite les organes par lesquels elles se font. C'est pour cela que les médecins ont imaginé que les inflammations catarrhales étoient dues à une transpiration âcre supprimée & portée sur des organes qu'elle irrite & qu'elle enflamme. Cette théorie a pour elle de grandes probabilités; mais il paroît qu'elle ne nous présente qu'une partie de l'effet qui a lieu dans les inflammations & en général dans les maladies catarrhales, c'est-à-dire, qui résultent de l'impression d'un froid subit.

Coagulation de la substance albumineuse. Un troisième effet du froid subit, effet qu'on n'a point expliqué jusqu'à présent, & dont on n'a peut-être pas assez étudié la nature, quoiqu'on ait eu beaucoup d'occasions de le bien observer; c'est celui par lequel le sang se charge d'une matière qui se coagule à sa surface par le repos; qui forme au dessus du caillot une gelée blanchâtre, opaque, mais qui, suivant les circonstances, acquiert une consistance & une tenacité si grandes, qu'elle approche quelquefois de la fermeté du cuir, & qu'elle résiste même à l'instrument tranchant. C'est ce qu'on appelle la *couenne.* Dans l'ouverture des corps morts d'inflammations catarrhales, principalement des inflammations de la plèvre ou des méninges, on trouve souvent la plèvre, la surface du poumon, la pie-mère, suivant le siége de la maladie, enduites d'une couche plus on moins épaisse de cette gelée, & adhérentes par son moyen aux parties voisines. Souvent, à la levée des vésicatoires, on trouve sous l'ampoule faite par l'emplâtre, une masse gélatineuse demi-transparente, qui résiste fort aux moyens qu'on employe pour l'enlever, & qui adhère fortement soit à la peau, soit à l'épiderme, soit à tous les deux; cette matière est semblable à la couenne du sang. Dans le sang des femmes grosses on voit souvent de cette couenne sur le caillot, mais elle est moins coriace ordinairement que dans les maladies inflammatoires catarrhales. Cette matière séchée se casse; on ne peut la confondre avec la partie fibreuse du sang, puisqu'elle couvre le caillot & ne le pénètre pas: elle n'en a ni la forme ni la texture, & si elle se rapproche de quelque substance animale connue, c'est de la substance albumineuse. Je ne vois pas qu'on en ait encore fait l'analyse; cependant cette analyse est bien importante. Séchée une fois, cette matière ne paroît pas plus soluble dans l'eau que le blanc d'œuf durci; & si cette analogie se confirme, elle différera de la substance fibreuse en ce qu'elle sera coagulable, & non dissoluble par les acides, & au contraire soluble dans les alkalis. Si pour lors on considère que plusieurs observations ont démontré que la matière de la transpiration est souvent acide, on concevra que cette matière, fortement répercutée & réabsorbée dans son état acide & excrémentitiel par les vaisseaux lymphatiques & peut-être sanguins, a pu coaguler ou disposer à la coagulation sa partie albumineuse, & former la matière de la couenne, dont l'arrêt dans les extrémités vasculaires donne naissance aux inflammations. Bientôt

on présumera que c'est cette même matière, d'abord coagulée, formant les engorgemens & excitant les inflammations, qui ensuite dissoute de nouveau par l'effort de la nature, & peut-être par des moyens chimiques naturels, que nous ne connoissons pas encore, redevient à demi soluble, & forme la substance du pus ou des évacuations puriformes. Tantôt en effet cette matière ainsi fondue & dissoute de nouveau exsude par les extrémités vasculaires dilatées ou rompues, & s'amasse dans les espaces cellulaires pour former les abcès dans le lieu même de l'inflammation. Tantôt, passant des extrémités artérielles dans les veines lymphatiques, elle va souvent à de grandes distances former des dépôts purulens, dont l'inflammation s'est passée dans des lieux très-éloignés des parties cellulaires où se fait cette collection. Tantôt enfin, comme il arrive dans les inflammations susceptibles de résolution, ou même dans les fièvres catarrhales sans inflammation fixe & locale, cette même matière albumineuse coagulée, que le sang présentoit sous forme de couenne au sortir de la veine, perd cette forme au bout d'un certain temps, & reprenant peu à peu de la solubilité, s'annonce, après que la fièvre est tombée, dans toutes les excrétions avec les caractères extérieurs du pus, comme on le voit dans les urines, dans les crachats, dans l'excrétion des narines.

Dans celle-ci principalement on voit bien évidemment par l'effet d'un froid subit toutes les phases des changemens qui ont lieu dans l'économie animale. Dabord il sort de la membrane pituitaire une serosité âcre qui répond au premier moment de l'action répercussive du froid, & qui paroît n'être que la matière de la transpiration supprimée & reportée sur les organes susceptibles de la recevoir. Ensuite le nez s'engorge, les sinus frontaux se surchargent, toute évacuation cesse; le battement des artères, l'élévation du pouls, soit locale soit universelle, annonce une véritable fièvre, soit partielle soit générale. Dans ce moment, on peut croire que la matière albumineuse épaissie & arrêtée forme un engorgement dans les couloirs de la membrane du nez. Enfin l'engorgement cesse, & une matière épaisse, à demi-soluble, blanche jaunâtre, d'une consistance & d'un aspect puriforme, mêlée avec l'excrétion naturelle de l'organe, se fait jour, & la fièvre cesse, les fonctions de la partie se rétablissent. On peut faire à peu près les mêmes observations dans les rhumes de poitrine & dans les inflammations catarrhales de cet organe, dont l'excrétion naturelle, ainsi que celle des narines, contient naturellement, & dans l'état de santé, une portion de matière vraiment albumineuse, & coagulable par l'esprit-de-vin & les acides. Je crois même que la matière gélatineuse qui forme, comme je l'ai démontré autre part, le premier dépôt des urines du matin, est une vraie matière albumineuse atténuée; & c'est à la place de ce dépôt gélatineux que les urines se chargent à la fin des maladies catarrhales d'un dépôt qui a quelques apparences du pus, & que les médecins ont caractérisé de *album*, *læve & æquale*, blanc, onctueux, homogène. Une autre circonstance où l'on voit bien l'effet coagulant du froid ou de la transpiration répercutée, est dans l'impression que le froid occasionne sur le sein des nourrices. Alors tous les vaisseaux des mamelles sont remplis de la lymphe albumineuse qui doit former le lait; le lait lui-même est en abondance dans les canaux des glandes mammaires, & l'on connoît maintenant l'analogie qui existe entre sa partie caséeuse & l'*albumen*. L'effet du froid subit sur tout l'appareil mammaire est d'autant plus fort & d'autant plus prompt, que les vaisseaux qui renferment la matière coagulable sont séparés de l'*air* par un moindre intervalle, & sont réunis en plus grande quantité dans le même organe. Alors le sein se durcit subitement & s'engorge de toute part. S'il se dégorge par résolution, c'est avec tous les phénomènes qui accompagnent la résolution des inflammations catarrhales; & si l'inflammation est trop forte pour se résoudre, elle donne lieu à d'abondantes suppurations & à des abcès vraiment purulens, mais qui sont mêlés d'une lymphe laiteuse acescente que lui fournit le voisinage des canaux mammaires.

Ainsi, tous les organes sur lesquels la transpiration répercutée peut se porter subitement, tous les couloirs qui peuvent recevoir l'humeur destinée à sortir par la peau, sont susceptibles d'être engorgés par la coagulation de la matière albumineuse, & d'être le siége d'inflammations catarrhales causées par le froid.

Augmentation de l'absorption cutanée. Il reste dans l'étude des effets du froid subit & sur-tout du froid humide, à examiner ce qui a rapport à l'absorption. Dans ce reflux des humeurs de la circonférence vers le centre, sur-tout lorsqu'il est causé par un froid humide, qui n'est jamais vif par lui-même, il paroît que la force absorbante de l'organe cutané est augmentée considérablement. Il y a peu d'observations positives à cet égard. Mais si l'on considère l'uniformité des caractères de certaines épidémies catarrhales, sur-tout dans l'altération que contractent les humeurs dans tous les malades de tous les âges, de tous les sexes, de tous les états : si l'on considère dans quelques-unes de ces épidémies la propriété que paroissent avoir les évacuations de propager la maladie; on croira voir une cause générale, qui, ne pouvant être raisonnablement attribuée à l'état des humeurs de tant d'hommes de tempérament & de constitutions différentes, doit venir d'une cause externe commune, qui, absorbée par tous également, produit chez tous des phénomènes d'un caractère uniforme, & imprime chez tous une même qualité aux humeurs & aux évacuations, soit symptômatiques, soit critiques. Quand je mets cette absorption au nombre des effets du froid humide, ce n'est pas que je croye qu'elle ne se fasse que par l'impression de cette

cause; il paroît que dans le travail périodique & journalier de l'économie animale, il est des temps marqués pour l'absorption, comme il en est pour la véritable transpiration, excrément de la coction. Mais cette matière est encore toute neuve pour les physiologistes. Ce que je veux faire remarquer ici, c'est que les temps où paroît se faire principalement cette absorption des levains épidémiques, sont précisément ceux où les vicissitudes froides & humides de l'*air* ont le plus d'influence sur nos corps. C'est en automne que nos épidémies les plus graves se développent, & dans cette partie de l'été où les soirées commencent à être fraîches & humides. Dans les climats chauds & insalubres, c'est le soir, lorsqu'un nuage d'humidité putride s'abat sur les plaines, qu'il est dangereux de rester à terre, & une seule nuit passée dans des lieux malsains suffit pour développer ces fièvres putrides malignes si désastreuses, tandis qu'il est assez indifférent en général d'y être de jour, comme l'a prouvé Lind, & comme nous l'avons remarqué dans l'article Afrique. En Italie, c'est une chose reçue, qu'il ne faut ni changer de demeure, ni séjourner en voyage la nuit dans toute l'étendue des pays voisins des marais Pontins, & même dans la campagne de Rome, pendant un certain temps de l'année, qu'on appelle celui de l'*aria cattiva*, du mauvais *air*. Les nuits y sont très-froides & humides, quoique le jour y soit chaud & brûlant. Il paroît donc que l'un des effets de la vicissitude qui fait passer l'*air* du chaud au froid humide, est l'augmentation de l'absorption cutanée, & que les miasmes dont l'humidité aérienne est imprégnée, peuvent par ce moyen pénétrer dans le corps & compliquer les maladies catarrhales, comme nous le voyons très-souvent.

Ainsi, les effets de la vicissitude subite du chaud au froid sont, 1°. la constriction spasmodique des fibres organiques sensibles & irritables; constriction qui se propage par une communication très-rapide de l'extérieur à l'intérieur, & principalement aux parties foibles & déjà souffrantes. 2°. La répercussion de l'humeur de la transpiration qui, ou se fixe sur des organes intérieurs, ou va se porter sur des couloirs étrangers, mais souvent les irrite par une âcreté particulière. 3°. La coagulation de la matière albumineuse du sang, qui, ou gêne la circulation, ou engorge les canaux & augmente l'effort du cœur & des vaisseaux, produit les fièvres & les inflammations catarrhales. 4°. L'augmentation de l'absorption cutanée, par laquelle il paroît que des miasmes étrangers au corps peuvent y pénétrer, augmenter peut-être l'âcreté de la transpiration, la vivacité du spasme, la violence de l'inflammation, & compliquer encore tous ces maux de différentes altérations humorales.

(15°. *Circonstances dans lesquelles ces effets sont les plus remarquables.*) De ce qui vient d'être dit, il résulte encore que les temps & les circonstances dans lesquels le corps est frappé du froid subit, déterminent la nature & la mesure de son effet.

Etat de la sensibilité. Dans les circonstances de la vie où la sensibilité est fort augmentée, l'effet du froid subit est beaucoup plus considérable. Ainsi, les convalescens y sont singulièrement sensibles. Les femmes en couche en sont frappées beaucoup plus vivement que les autres. Les mélancoliques nerveux, indépendamment du froid interne qui est chez eux un symptôme fort ordinaire, sont aussi très-sensibles au froid extérieur. Mais les maniaques qui sont devenus très-peu sensibles aux impressions des choses externes, sont beaucoup moins affectés du froid, & en supportent de très-rigoureux sans en être blessés aucunement.

La foiblesse des organes & le peu d'activité de la circulation, contribue aussi à rendre l'effet du froid plus grand. Les vieillards & les convalescens sont dans ce cas, tandis que les enfans qui ont passé le premier âge, malgré la sensibilité dont ils jouissent, résistent bien au froid, à cause de la grande vivacité de leurs mouvemens & de leur circulation.

Les parties du corps qui sont actuellement en fonctions, souffrent aussi de préférence de l'impression du froid, sans doute parce qu'alors leurs facultés nerveuses sont en activité; aussi lorsque l'estomac est chargé d'alimens, l'impression violente d'un froid subit supprime le mouvement de la digestion par l'effet du spasme, cause des coliques, des indigestions, des apoplexies symptômatiques, &c. Un effet bien connu, & que je ne prétends pas expliquer, est celui qui arrive très-ordinairement à ceux qui ont beaucoup bu & mangé, & qui ont sur-tout pris des liqueurs fortes, comme du vin mousseux, des liqueurs spiritueuses, du punch; c'est d'être pris d'une ivresse presque subite au moment où ils sont saisis de l'*air* frais, tandis qu'un moment auparavant, dans le lieu même de leurs divertissemens, au milieu de la chaleur du repas, ils ne se sentoient aucunement affectés. Enfin on a déjà vu que les parties nerveuses mises à nu ont besoin d'être préservées du froid avec beaucoup plus de précaution, & en sont blessées beaucoup plus vivement que les autres. C'est sur toutes ces observations qu'est établi l'axiome des anciens, *le froid est l'ennemi des nerfs*; à quoi il faut ajouter principalement le froid humide.

Etat de la transpiration. L'état de la transpiration, & par conséquent aussi le temps de la journée où l'on se trouve relativement à la coction des alimens, dont la transpiration est l'excrément, influe sur les effets du froid subit. Il en résulte que le soir, quatre à cinq heures après le dîner, & le matin, au sortir du lit, le passage trop subit du chaud au froid & sur-tout au froid humide, est beaucoup plus dangereux; & que dans les temps de la journée, où l'exhalation cutanée est une simple évaporation inodore & presque sans qualités, les vicissitudes du froid sont moins à craindre. Il résulte encore que plus la transpiration a de qualités âcres & excrémentitielles, plus sa suppression est dangereuse; que

que plus elle est douce, au contraire, moins elle cause de ravages à l'intérieur; & en effet, alors les urines & les selles, ou les excrétions naturelles sont seulement augmentées par la rentrée de la transpiration, sans que les organes en soient blessés ou l'économie troublée. Au contraire, ceux dont la transpiration est très-âcre, & contient un acide fort développé, comme l'observation l'a démontré chez les goutteux, souffrent davantage de sa répercussion. Les enfans qui jettent leur gourme, les femmes en couches dont la transpiration est aigre, les personnes rousses éprouvent des accidens plus graves de la transpiration répercutée, & les éprouvent même dans tous les temps de la journée presque indistinctement; & si quelque partie du corps est l'organe d'une transpiration plus âcre que les autres, il est plus dangereux de supprimer la transpiration de cette partie, que celle de tout le reste du corps. C'est ce qu'on observe tous les jours relativement à la transpiration des pieds & des aisselles. (*V.* TRANSPIRATION.)

Etat de la substance albumineuse coagulable. L'état de la partie coagulable albumineuse peut donner lieu à de semblables réflexions; & les momens où elle sera plus abondante dans le sang ou dans les organes lymphatiques, seront les temps où l'impression du froid subit, soit sur tout le corps, soit sur ces organes particuliers, sera le plus capable d'occasionner les inflammations & les engorgemens de nature catarrhale. Comme le lait est très-chargé de cette matière albumineuse, il est probable que le chyle l'est aussi, & que dans le temps où la coction se termine, où la transpiration se forme, le sang est rempli de cette matière albumineuse, nouvellement versée par les vaisseaux lymphatiques, & qui n'est point encore fort animalisée. Ainsi, le moment où la transpiration répercutée est le plus capable d'occasionner des accidens & des désordres, est aussi celui où la matière albumineuse est le plus susceptible d'éprouver son action coagulante. Il résulte encore de là que les personnes dans la constitution desquelles cette matière albumineuse est plus abondante, comme les femmes en couches, les nourrices, les personnes chez lesquelles l'animalisation est lente, comme les phlegmatiques, les vieillards, &c., sont plus sujettes aux affections catarrhales vives ou lentes, inflammatoires ou suffocantes, selon que le degré de leur sensibilité nerveuse les dispose plus aux unes qu'aux autres. Mais une étude plus approfondie de l'état de cette matière coagulable dans nos humeurs, jettera encore plus de jour sur cet objet important.

Etat de la faculté absorbante de la peau. Enfin l'étude des âges, des momens, & des circonstances où l'absorption cutanée se fait avec plus de vivacité, déterminera dans quels temps on est plus exposé à contracter les contagions & les influences épidémiques. Quoiqu'en général l'effet du froid humide soit de déterminer cette absorption, il paroît qu'il la détermine d'autant plus que le corps y est plus disposé, & d'autant moins qu'il s'y prête plus difficilement. Ainsi, il est probable qu'un homme à jeun, un homme qui a éprouvé de fortes évacuations par les selles, un homme dont le ventre est naturellement fort libre, contracteront plus aisément la contagion ou les maladies épidémiques. L'homme qui a sué excessivement est encore très-disposé à absorber quand sa sueur est calmée; & cette sueur est encore un moyen d'adhérence de plus pour les miasmes contagieux, comme on l'observe aussi relativement aux émanations malfaisantes des peintures, des vernis, &c. Pour ce qui regarde l'activité des causes extérieures qui augmentent cette absorption, nous avons déjà vu dans quels momens de la journée leur impression étoit plus vive, &c. Mais cet objet n'est pas encore assez soigneusement étudié pour qu'on établisse à cet égard des principes très-certains, qu'on ne peut déduire que d'une observation bien précise.

Rapidité du changement de température. Outre les dispositions du corps qui concourent à augmenter les différens effets du changement d'une température chaude à une température froide, & sur-tout froide & humide, la manière dont se fait ce changement y contribue aussi; & l'on sent aisément, que plus il est rapide, plus il est dangereux, & que s'il se fait par degrés successifs, il n'affecte pas nos organes d'une façon remarquable. *Les choses qui se font peu à peu sont sans dangers, même dans les changemens*, dit Hippocrate (sect. II, aph. 51.) τὸ κατ᾽ὀλίγον, ἀσφαλὲς· καὶ ἄλλως, ἤν καὶ τὶς ἐξ ἑτέρου ἐφ᾽ ἕτερον μεταβαίνῃ. L'automne n'est une saison malsaine que par les alternatives dont cette saison est remplie; alternatives souvent très-promptes & très-subites, soit pour l'état habituel de la température, soit pour ses variations journalières; le froid y est presque toujours humide, les soirées très-froides, pendant que le milieu du jour a souvent été très-chaud; & souvent le temps fixé quelques jours au beau, passe rapidement aux vicissitudes les plus froides dans l'espace d'un petit nombre d'heures. Non seulement l'automne, mais encore toutes les saisons, quelles qu'elles soient, dans lesquelles arrivent ces vicissitudes, sont sujettes aux mêmes inconvéniens; & déjà Hippocrate nous avoit dit *qu'en tout temps, lorsque dans l'espace d'un seul jour on a tantôt chaud tantôt froid, il faut s'attendre à avoir des maladies automnales*, ἐν τῇσιν ὥρῃσιν, ὅταν τῆς αὐτῆς ἡμέρης ὁτὲ μὲν θάλπος, ὁτὲ δὲ ψῦχος γίγνηται, φθινοπωρινὰ τὰ νουσήματα προσδέχεσθαι χρή. (Aph. sect. III, n°. 4.)

Etendue de ce changement. A la promptitude des variations, il faut joindre leur étendue; & les années dans lesquelles il se fait des passages rapides d'une température chaude à une température très-inférieure, sont toujours dangereuses par un grand nombre de maux. Néanmoins cette observation, très-vraie pour l'état ordinaire de l'atmosphère, se trouve fausse quand on sort d'une température portée par l'art à une chaleur excessive. C'est ce qu'on

voit dans les observations de MM. Blagden & Fordyce, dont nous avons parlé. Ces messieurs ont remarqué qu'en sortant de leurs étuves, & passant très-promptement dans un *air* froid, ils n'en étoient point incommodés. Mais leur observation nous donne elle-même l'explication de ce fait; car ils nous disent que l'accélération de leur pouls & le mouvement qui s'étoit excité dans leurs organes, se soutenoit malgré ce changement de température, & que ce n'étoit qu'au bout de deux heures que tout étoit rétabli dans l'état naturel. D'où il résulte que l'action organique, exaltée par l'impression d'un chaud excessif, & portée au delà de ses bornes ordinaires, acquiert par cet excès même & la vivacité de son action, une puissance & une résistance capables de surmonter un grand effort de la part des causes extérieures. C'est ainsi qu'au sortir des bains russes, il y a des personnes qui se plongent dans l'eau froide ou se roulent dans la neige, & dans le bain même, il en est qui se font verser de l'eau froide en grande quantité sur la tête & sur tout le corps.

(16° *Effet des autres vicissitudes dans la température de l'air.*) Le passage du froid au chaud a toujours des inconvéniens moins grands que celui du chaud au froid. Néanmoins, si l'intervalle des degrés de l'un & de l'autre est grand, l'effet en est dangereux, & dans ce cas il faut distinguer deux circonstances différentes. Dans l'une, je suppose que la température qui cesse est celle d'un froid excessif, duquel on passe subitement à une chaleur quelconque, plus ou moins sensible; dans l'autre, je suppose que d'un froid plus ou moins vif, on passe rapidement à une excessive chaleur. Le cas dans lequel d'un froid excessif on passeroit à une très-grande chaleur, ne feroit que réunir les effets de l'une & l'autre de ces deux circonstances.

Du froid glacial au chaud. Quand un homme a été frappé d'un froid violent, de manière à ce que ses membres en aient été vivement saisis, roidis, & comme gelés, alors le passage subit à un certain degré de chaleur, ne peut se faire promptement dans toute la masse, comme nous l'avons déjà dit plus haut. La surface se réchauffant donc avant que le centre soit rétabli dans ses fonctions, les liqueurs dégelées dilatent ou rompent leurs canaux, s'extravasent, stagnent, & s'altèrent; les solides même, amollis avant d'être pénétrés par l'action vitale, se trouvent comme séparés de la vie, & l'altération qu'ils éprouvent dans cet état, entame leur organisation. Alors si la vie est ranimée, il s'engendre dans ces parties altérées & mortifiées, des ulcères qui tournent promptement à la gangrène, jusqu'à ce que la nature, formant dans les confins de la partie mortifiée une inflammation salutaire, sépare le mort du vif, comme un corps étranger; sans quoi l'altération se communique par le repompement des vaisseaux, & infecte tout le corps, comme cela se voit par plusieurs exemples. (*Voyez* l'hist. rapportée par M. Pilhes, *journ. de méd. août* 1767.) J'ai déjà donné la théorie du rétablissement successif de la chaleur vitale dans les parties du corps gelées de froid; & cette théorie, dont la démonstration exacte est confirmée par les faits, nous apprend clairement quels dangers on court en réchauffant trop promptement les parties saisies de froid. Ces effets dangereux sont rares, parce que les accidens qui leur donnent naissance, ne sont pas communs, au moins parmi nous; mais nous voyons tous les jours des effets analogues, quoiqu'infiniment moins graves dans les engelures qui naissent constamment dans les extrémités qui, après avoir été prises de froid, sont chauffées à un feu trop ardent, & l'on sait généralement qu'on les prévient par l'application de la neige. L'état même de l'engelure annonce une dilatation locale des vaisseaux de la partie affectée: la partie est violette; il s'y excite un prurit insupportable; & si l'affection est forte, s'il y a une vraie extravasation & une rupture des vaisseaux, il se forme des ulcères dont l'opiniâtreté résiste souvent à de longs traitemens, & finit quelquefois par altérer les humeurs, & si on les soigne trop négligemment, par produire des affections qui tiennent du scorbut. J'ai vu de semblables maladies qui ont attaqué des sujets qui avant paroissoient sains, & chez lesquels l'altération de la santé & la naissance de beaucoup d'affections humorales avoit pour première époque une engelure négligée & mal traitée. J'ai voyagé avec une dame qui, au passage des Alpes, avoit été vivement saisie de froid; il en résulta une affection de nature scorbutique, qui fut très-longue à détruire. En général, il paroît que les liquides animaux & végétaux, gelés & dégelés, hors du corps, ne conservent pas après le dégel toutes les propriétés qu'ils avoient avant. Les humeurs lymphatiques, ainsi que le sang, arrêtés à la surface du corps, & dégelés par la chaleur extérieure, c'est-à-dire, avant d'être atteints par l'action de la vie, peuvent être considérés comme placés hors du corps vivant. Donc on peut conclure que ces fluides ont été véritablement altérés par le dégel avant que l'action vitale se soit rétablie. Pour lors, quand l'action de la circulation parvient enfin jusqu'à eux, ils rentrent dans le torrent avec les qualités qu'ils ont contractées, & infectent la masse totale. Je ne sais si on regardera cette théorie comme démontrée, mais elle paroît au moins très-probable.

Du froid à une chaleur excessive. Le passage subit d'un froid ordinaire à une chaleur excessive est accompagné d'une forte révolution dans toute l'habitude du corps; l'expansion est marquée dans les fluides, & principalement dans le sang qui distend les vaisseaux; & bien souvent la suffocation, l'évanouissement, l'apoplexie, sont les effets très-prompts qui accompagnent cette révolution. Si l'estomac est chargé d'alimens, la digestion en est troublée, on éprouve une oppression considérable, & cette circonstance détermine souvent d'autant plus promptement l'affection apoplectique.

Du froid au chaud médiocre. Ce que je viens de dire n'est applicable qu'à des variations dont les termes sont très-distans, & qui ne se rencontrent point dans les vicissitudes atmosphériques communes. Quand la différence du froid au chaud est médiocre, ses effets sont moins remarquables; & pour lors il paroît que la principale influence vient des variations simultanées de l'humidité & de la sécheresse. En général, le passage du froid au chaud sec est moins pénible & affecte moins nos corps que celui du froid au chaud humide. Celui-ci est très-ordinaire dans les dégels. Alors on voit un phénomène qui mérite ici d'être remarqué; c'est la quantité d'eau dont se couvrent tous les corps inanimés, comme le fer, la pierre, le bois, &c. La raison en est simple; tous ces corps s'échauffent plus lentement que l'*air*, & ne parviennent pas aussi promptement à la même température que lui. Alors l'eau dont ce fluide se charge en prenant une température plus chaude, se dépose sur tous les corps qui sont restés froids. On auroit donc tort de juger de l'humidité de l'*air*, par rapport à nos corps, d'après ce phénomène, & de calculer son effet sur nos organes, d'après l'humidité qui ruisselle sur tous les corps froids qui nous environnent. Ce calcul excéderoit la vérité, parce qu'il ne dépend que d'un rapport particulier entre la température de ces corps, & celle de l'*air* qui les touche. Il est des temps où l'*air* est beaucoup plus humide réellement, & où cet effet n'a pas lieu. Néanmoins l'*air* est toujours plus ou moins humide dans le dégel, & son principal effet sur nous dépend du passage plus ou moins prompt qu'il éprouve de la sécheresse à l'humidité.

Du sec à l'humide. Ce passage d'une température sèche à une température humide, quand la différence en est remarquable, produit un effet sensible sur nos corps. Cet effet est le sentiment d'un poids qui nous presse de tous côtés. L'*air* est lourd, disons-nous, & cependant le baromètre annonce qu'il est au contraire plus léger. Mais nos membres relâchés & amollis par l'humidité, sont devenus plus foibles, plus inhabiles au mouvement; ils ont perdu leur ton; les vaisseaux cèdent davantage à l'expansion des liqueurs & à l'impulsion qui les engage dans leurs dernières ramifications; & quoique la colonne atmosphérique soit devenue moins pesante, & nous presse réellement moins, elle nous presse néanmoins davantage en proportion de la vigueur avec laquelle nous en soutenons le poids; en un mot, sans que les poids augmentent, leur effet comprimant est plus grand, parce que la proportion de nos forces & de nos résistances est diminuée.

C'est le progrès successif du froid au chaud & au chaud humide, qui caractérise l'effet du printemps sur nous. En amollissant & relâchant la fibre, il la fait passer du spasme que lui imprime le froid, à l'atonie que cause la chaleur humide, & par-là il favorise la fonte des humeurs, en diminuant la résistance des extrémités vasculaires, & cause toutes les maladies qui résultent de ce double effet, au nombre desquelles sont les apoplexies humorales & sanguines. Mais il ne faut pas comparer celles-ci, comme on le fait très-souvent, à celles qui surviennent, comme je l'ai dit plus haut, dans les grandes & subites variations du froid à un chaud excessif; ces variations n'existent, comme je l'ai dit, que dans les températures artificielles, & les apoplexies qui en résultent sont dues seulement à la disproportion qui existe alors entre l'expansion des fluides & des solides. Dans le printemps, c'est à l'amollissement & au relâchement de ces mêmes solides, au moins autant qu'à l'expansion des fluides, que cet effet doit être attribué. Mais il est une circonstance qui caractérise les vraies maladies printannières, c'est la facilité de la guérison; cet effet vient évidemment de la liberté qui s'établit dans toutes les évacuations qui, pour les mêmes causes, sont alors plus aisées & plus abondantes qu'en tout autre temps. Mais nous aurons occasion de traiter ailleurs cet objet.

De l'humide au sec. Le passage de l'humidité à la sécheresse n'a en général que de bons effets par lui-même; il raffermit les extrémités vasculaires, relève le ton de la fibre; & quoiqu'accompagné presque toujours d'une augmentation de poids dans la colonne atmosphérique, il nous fait paroître l'*air* plus léger, la chaleur moins accablante, & le froid moins rigoureux. Il est inutile d'en détailler les raisons d'après ce qui vient d'être dit.

ART. III. *Application utile des observations contenues dans ce chapitre.*

Dans les deux premiers articles de ce chapitre, dont l'un contient ce qui a rapport aux propriétés essentielles, & l'autre ce qui regarde les qualités accidentelles de l'*air*, j'ai commencé par considérer physiquement ces propriétés & ces qualités dans l'*air* même. Je les ai suivies ensuite dans les effets qu'elles produisent sur le corps humain.

Ces effets forment un paragraphe beaucoup moins étendu dans l'article des propriétés essentielles, que dans celui des qualités accidentelles; parce que les premières, toujours constantes, éprouvent peu de variations; au lieu que les qualités accidentelles sont sujettes à une vicissitude presque perpétuelle; & c'est sur-tout dans les vicissitudes & les variations qu'on distingue la véritable influence que nos corps reçoivent des corps extérieurs. — Je me suis occupé, dans l'exposé de tous ces phénomènes, de ne donner que des idées précises & démontrées par les faits, persuadé que c'est à la précision & à l'exactitude des observations que la Médecine devra toujours son avancement & sa perfection.

(1°. *Utilité de la connoissance exacte des propriétés physiques de l'air.*) La considération physique des propriétés & des qualités de l'*air* a occupé un grand espace dans cet article, & j'en ai déjà dit

la raison. On ne sauroit être trop au fait des sciences positives qui forment les fondemens de la science de la Médecine; & l'on ne sauroit trop mettre de scrupule dans l'étude des causes dont nous éprouvons l'influence. Plus la théorie médicale est difficile & conjecturale, plus il faut mettre de sévérité & d'exactitude dans nos raisonnemens, & par conséquent de précision dans les connoissances qui en forment la base.

Trois avantages doivent résulter de la connoissance des propriétés & des qualités physiques de l'*air*, ainsi que de ses propriétés chimiques, exposées en partie dans le chapitre précédent; 1°. l'intelligence des phénomènes atmosphériques; 2°. la perfection de la météorologie; 3°. la connoissance plus exacte de la manière dont l'*air* influe sur nos corps.

Ce dernier objet, qui est véritablement l'objet du médecin, est si intimément lié avec les deux autres, & par conséquent avec la connoissance physique & chimique de l'*air*, qu'il est impossible d'en porter la théorie à un certain degré de perfection, sans avoir aussi une connoissance exacte de tout ce qui concerne la physique de l'*air* atmosphérique.

Néanmoins l'imperfection actuelle de nos théories ne nous permettant pas toujours d'apercevoir cette liaison dans tous ses points, a fait que la plus grande partie des médecins se sont contentés de l'observation momentanée & individuelle des phénomènes & des dérangemens de l'économie animale, & ont négligé de chercher dans l'étude des phénomènes atmosphériques les variations relatives à ces dérangemens, ou du moins ne l'ont fait que d'une manière vague & superficielle. De là le discrédit dans lequel sont tombées les observations météorologiques exactes, dont l'utilité n'a jamais été que présumée, & n'a point encore été sentie. Le peu de progrès que l'Eudiométrie a fait faire à la science météorologique, a augmenté encore l'indifférence des médecins à cet égard. Néanmoins il est très-probable que cette inutilité apparente de la Météorologie & de l'Eudiométrie appliquées à la Médecine, ne vient que de l'imperfection actuelle de ces deux sciences; & loin de décourager les médecins, il semble que ces difficultés ne devroient qu'accroître leur zèle & multiplier leurs travaux.

Ce qu'il y a de vrai, c'est que ces deux objets de travaux ne pourront être suivis d'une manière utile que par des médecins, c'est-à-dire, par ceux qui, également occupés de l'étude de l'économie animale & de celle des choses qui nous environnent, ne bornent point leurs recherches à la satisfaction d'une curiosité oisive, ni à l'étalage d'une science inutile.

Il n'étoit donc pas superflu dans cet article de présenter aux médecins, dans l'exposition des propriétés & des qualités physiques de l'*air*, la base de leurs travaux météorologiques.

(2°. *Utilité de la connoissance des propriétés & des qualités physiques de l'air pour la Météorologie & l'Eudiométrie.*) Deux choses entre autres paroissent manquer à la perfection de la Météorologie. 1°. La connoissance des différentes élévations auxquelles s'opèrent les révolutions atmosphériques, ou l'état comparatif de l'*air*, pris en même temps à différentes hauteurs. 2°. La véritable mesure de l'humidité de l'*air* & la connoissance de l'état & de la quantité de l'eau suspendue dans ce fluide. Cette connoissance trop imparfaite, par le moyen des hygromètres ordinaires, peut être infiniment perfectionnée par la méthode de M. Leroi. Mais comme les révolutions atmosphériques dépendent beaucoup de l'humidité de l'*air*; que cette humidité a des rapports certains avec la température & la densité de ce fluide; que cette température & cette densité sont différentes à différentes élévations, dans lesquelles les révolutions atmosphériques sont aussi fort différentes; il en résulte que la progression des densités de l'*air* à différentes élévations; que les variations de ces densités suivant les différentes températures; que leurs rapports avec l'humidité dissoute ou suspendue dans l'*air* méritoient d'être déterminés dans cet article, qui se trouve par-là contenir, comme les élémens, ce qui doit être dit dans l'article atmosphère.

C'est là une des raisons qui m'a fait donner un peu d'étendue à l'exposition des phénomènes de l'humidité & de la chaleur considérées dans l'*air*, ainsi qu'aux observations relatives à sa pesanteur spécifique & aux dégradations de cette pesanteur, suivant l'élévation des lieux. Car en donnant une idée de la manière dont on détermine les élévations des lieux par le baromètre, mon but a été seulement d'indiquer le rapport entre les densités ou les pesanteurs atmosphériques & les élévations des lieux, & les changemens que ce rapport éprouve de la part des températures.

A l'égard de l'Eudiométrie, si l'on considère les différentes méthodes employées pour juger de l'état & de la composition de l'*air* soumis aux épreuves chimiques, on verra que dans toutes on a négligé de tenir compte de l'humidité, & que dans tous les moyens mis en pratique pour cette analyse, cette humidité est entraînée & confondue avec les autres produits. Certainement, d'après la quantité considérable d'eau qu'on retire quelquefois de l'*air*, on a dû confondre & compter pour *air* vital une assez grande portion de l'*air* atmosphérique qui n'en étoit pas. C'est sans doute à une pareille erreur qu'est dû un résultat fort remarquable, & trouvé constamment par un savant italien (*M. César Gattoni*). En faisant par l'eudiomètre de M Volta l'analyse de l'*air* pris vers l'embouchure de l'*Adda* dans le lac *Côme*, lieu où l'on ne peut presque s'arrêter une nuit sans gagner la fièvre, & au dessus des rizières du Piémont si marécageuses & si mal-saines, il trouva dans ces *airs* une proportion plus forte d'*air* vital, que dans celui qu'il examina sur le mont *Legnone* à une hauteur de 1440 toises, lieu dont le séjour est reconnu pour très-salubre. M. de Saussure & d'autres savans ont fait des observations analogues.

Ceci peut donner une idée de ce qu'on verra autre part, & que j'ai déjà indiqué dans cet article, combien l'appréciation de la quantité & de l'état de l'humidité dans l'atmosphère, pourroit devenir importante dans l'étude des effets de l'*air* sur l'économie animale.

(3°. *Utilité de la connoissance de l'état & des propriétés essentielles de l'air à différentes élévations.*) Les propriétés essentielles de l'*air* ne sont susceptibles, dans une même élévation, que d'une certaine mesure de variations ; ces variations n'ont par conséquent qu'une influence peu sensible sur nos corps, quelque réelle qu'elle soit. Mais si l'homme changeant de lieu, ou s'élève beaucoup ou pénètre à de grandes profondeurs, alors ces propriétés varient avec la masse atmosphérique, leur variation a nécessairement un effet plus sensible sur nos organes, & cet effet mérite notre attention.

Nous avons vu qu'à la hauteur de 1900 toises, l'*air* atmosphérique avoit perdu plus du tiers de sa densité ; que là il étoit encore respirable ; que les lieux situés à cette élévation étoient habitables, mais qu'au delà de cette position, les fonctions étoient manifestement gênées, les forces diminuées, & que tout annonçoit que la raréfaction de l'*air* étoit la cause de ces effets ; que cependant M. de Saussure s'étoit élevé encore plus haut, & que par conséquent on pouvoit vivre, quoiqu'avec incommodité, dans un *air* beaucoup moins dense, & dans une position beaucoup plus élevée ; mais que probablement on ne pouvoit point y habiter. La sphère habitable & salubre paroît donc bornée à une hauteur de 1900 toises au dessus de la mer. Nous ignorons jusqu'à quel point cette même sphère peut s'étendre en profondeur, & quel degré de condensation deviendroit nuisible à nos organes & à notre santé. Mais quel que soit l'espace compris entre la plus grande densité compatible avec l'intégrité de nos fonctions & la plus grande raréfaction à laquelle elles peuvent résister, il est probable que dans cet espace, les différentes densités de l'*air* ont des effets différens sur les différentes constitutions.

En même temps qu'on s'élève & que l'*air* perd de sa densité, il se dépouille aussi d'une partie des émanations que le voisinage de la terre lui communique, & à égale température, il devient moins humide. Il est donc plus pur.

Le fait que nous venons de rapporter de la proportion apparente de l'*air* vital plus grande dans l'*air* des régions inférieures, que dans celui des régions plus élevées, ne prouve rien contre ce que j'avance ; &, je le répète, un examen plus attentif des phénomènes de cette analyse auroit peut-être démontré que la quantité respective d'eau contenue dans l'un & dans l'autre, est la cause de cette différence. Alors cette expérience ne feroit que confirmer la proposition générale, que plus l'on s'élève dans l'atmosphère, moins l'*air* contient d'eau en dissolution. Mais jusqu'à quel point cette eau est-elle utile ou nuisible à nos organes ? Il paroît qu'il est des tempéramens, & sur-tout des poitrines pour lesquelles un *air* chargé d'une certaine proportion d'humidité est utile, & pour lesquelles au contraire un *air* trop dépouillé de cette humidité, & qu'on accuse communément *d'être trop vif*, est véritablement nuisible. Les personnes dont la fibre est sèche, tendue, irritable, dont la poitrine, facile à s'affecter, s'agace & s'enflamme aisément, & est menacée d'ulcération, sont dans ce cas ; elles souffrent ordinairement dans cet *air*, & par conséquent dans les lieux qui sont très-élevés & en même temps secs & peu arrosés, comme je l'ai déjà dit de la montagne de Montmorenci. Les tempéramens contraires sont dans un cas différent ; mais il faut noter que l'humidité utile dans l'*air* n'est pas une humidité stagnante, chargée de miasmes & d'émanations putrides. Il est donc des proportions d'humidité différentes suivant les sites & les élévations des lieux, & ces proportions ont une influence directe sur la santé des hommes.

Ce ne seroit donc pas un travail étranger à la théorie de l'hygiène, ni peut-être inutile par la suite à sa perfection, que la comparaison des élévations des lieux avec les degrés de densité & d'humidité correspondantes dans l'atmosphère ; & cette considération me fera, j'espère, pardonner des détails qui, au premier aspect, ont pu paroître étrangers à la matière que je traite.

(4°. *Préceptes d'hygiène résultans des effets que les qualités accidentelles de l'air produisent sur nos corps.*) Quant aux qualités accidentelles de l'*air*, leurs variations étant plus sensibles pour nous que celles de ses propriétés essentielles, parce qu'elles sont plus multipliées, il en résulte que leurs effets sur nos organes sont susceptibles d'être prévenus ou dirigés suivant des règles plus sûres, dont les principes peuvent se réduire à un certain nombre de propositions principales.

1°. *Nulle qualité constante dans l'atmosphère n'est nuisible par elle-même, à moins qu'elle ne soit excessive & délétère.* Ainsi, le corps & la constitution des hommes se fait aux choses qui les environnent constamment, & qui sont toujours les mêmes.

2°. Cette proposition est également vraie pour la chaleur & pour le froid, pour l'humidité & pour la sécheresse, & quoiqu'elle fût moins rigoureusement vraie pour l'humidité, à cause des miasmes dont elle peut être le véhicule, néanmoins il est des exemples qui prouvent qu'on se fait même aux émanations des marais, & que des peuples entiers vivent dans des climats dont les étrangers éprouvent toute l'insalubrité.

3°. Les qualités de l'*air* ne nuisent donc le plus souvent que par leurs vicissitudes.

4°. Les qualités de l'*air* portées à un degré très-fort, ne sont nuisibles que parce qu'elles ne sont pas durables ; & elles deviennent dangereuses, ou parce qu'elles agissent sur des corps qui n'y sont pas habitués, ou parce qu'elles sont bientôt remplacées par des qualités contraires.

5°. Puis donc que l'habitude a tant de force sur nous, il faut que l'homme qui veut rester sain & vigoureux s'endurcisse & se fasse aux températures dont il doit éprouver le plus souvent l'influence, & ne contracte point l'habitude d'une température étrangère, qu'il soit obligé de quitter malgré lui.

6°. Par conséquent c'est un mal dans un pays ou dans une saison froide, de s'habituer à rester dans des appartemens très-clos & fort échauffés. C'en est un de même, quoique moins dangereux, de s'habituer à des appartemens très-frais dans un pays très-chaud.

7°. Néanmoins la température à laquelle il est le plus nécessaire de s'habituer est le froid, pour deux fortes raisons; premièrement, de toutes les vicissitudes, la vicissitude froide est la plus dangereuse; secondement, le froid à la longue fortifie la fibre, l'affermit, & donne au corps une solidité & une complexion plus durables & plus capables de résister aux autres vicissitudes.

8°. L'habitude du froid se contracte mieux par degrés que par un passage rapide. Celui-ci est dangereux, tandis que le premier moyen est toujours sans inconvénient. Il n'y a que les constitutions fortes qui résistent à l'impression d'un passage rapide; toutes les constitutions sont susceptibles des habitudes contractées par degrés.

9°. Il faut encore dans cet usage prendre garde aux âges, aux constitutions, & aux circonstances.

L'enfant nouveau-né, à peine couvert d'une épiderme, sortant de l'eau & d'une température de 28 à 30 degrés, est tout nerveux, il a besoin d'être préservé du froid, d'être confié au sein de sa mère, & il a d'autant plus besoin de la chaleur de ce sein, dans lequel il doit aussi trouver sa nourriture, qu'il est plus foible & plus délicat. Qu'on ne se laisse pas abuser par des exemples illusoires; & que le succès d'un seul ne coûte pas la vie à plusieurs. Tous les enfans ne naissent pas égaux en force & en vigueur; tous ne doivent donc pas être soumis au même régime. La foiblesse de leurs parens influe souvent sur leur constitution; & la femme Samoïède qui roule son enfant nouveau-né dans la neige, n'est pas une autorité pour une dame françoise, élevée dans la capitale, au milieu des commodités & des dangers du luxe.

En général l'impression du froid ne convient pas à l'enfant nouveau-né, encore moins s'il est foible, beaucoup moins s'il est malade; & là-dessus l'instinct des animaux doit éclairer notre raison.

Pour la durée de ces premiers soins consultons les phénomènes de la nature. Dans les premières six semaines l'enfant maigrit souvent, sa peau se ride, & ce n'est qu'au bout de ce temps qu'il reprend chair, qu'il profite sensiblement de sa nourriture, & que le tissu de sa peau reprend sa forme & sa proportion. Que durant ce temps la mère le tienne souvent contre son sein, c'est la chaleur qui lui convient le mieux. Quand elle l'en éloigne, qu'elle l'enveloppe assez pour le mettre à l'abri du froid, sans pourtant le surcharger de couvertures. L'enfant ordinairement est dans le même *air* que sa mère; ainsi, les soins varient suivant les positions & les conditions. Plus les appartemens sont clos & chauds, plus l'enfant a besoin d'être garanti quand on le fait sortir, moins il a besoin de l'être quand il est près de sa mère. L'enfant du pauvre sort & rentre à moins de frais. Ces soins doivent être moins scrupuleux dans la saison chaude, mais toujours faut-il prendre garde aux heures du soir, de la nuit, & du matin. Si l'enfant est livré à une nourrice étrangère, les soins des premiers jours doivent être encore plus scrupuleux, à cause de la différence de la nourriture, jusqu'à ce que l'enfant y soit fait. Aussi les bonnes nourrices prennent-elles un soin plus attentif de leurs nourrissons que de leurs propres enfans, parce que les besoins sont différens.

Ce premier temps passé, quand l'enfant commence à s'arrondir, qu'il est fort, qu'il n'est point malade, on peut commencer à l'endurcir aux influences de l'*air*. Il le faut faire par degrés, & alors on n'a que peu de précaution à prendre pour le temps de la dentition. Mais si l'enfant né malade ou foible, l'est encore, & qu'il s'annonce des dépurations vers la tête, la chaleur lui est encore nécessaire; & si au milieu de ces soins la dentition s'approche, il faut alors continuer à le garantir du froid; si jusques-là on lui a tenu la tête couverte, il faut lui continuer ce soin, parce que ce n'est pas là le moment de changer ses habitudes. Alors les nerfs souffrent, & sur-tout les nerfs de la tête; or le froid est l'*ennemi des nerfs*.

L'enfant qui depuis les premières six semaines jusqu'au temps de la dentition a pu s'habituer à l'*air* & au froid, est plus heureux & plus fort que les autres, & a moins besoin de soins. Néanmoins s'il est malade, une chaleur douce est encore son remède.

Mais c'est après l'époque des premières dents, & après la seconde année, qu'il faut sérieusement s'occuper de forfitier l'enfant & de l'endurcir. C'est alors que la tête nue, les vêtemens légers, l'eau froide, l'éloignement du feu, contribuent réellement à sa force & à sa bonne santé. L'activité de son corps, la force de sa circulation, résistent alors efficacement à l'impression du froid; & l'épiderme s'affermissant, devient comme un vêtement naturel qui le préserve mieux que l'accumulation des couvertures; parce qu'elle le rend insensible à l'irritation que produit le froid sur des nerfs plus dénués.

Une fois cette force acquise, il est à désirer que l'homme la conserve & ne la perde pas au milieu du luxe efféminé & de la dépravation des villes. La mollesse, les excès, les indispositions, les maladies, les chagrins, les passions agacent de nouveau la sensibilité nerveuse, & rendent l'homme plus sensible aux impressions extérieures; mais réciproquement l'homme endurci aux impressions extérieures n'est point énervé par les indispositions

que prépare la molleſſe ; il eſt moins affecté par les chagrins, moins agité par les paſſions ; ſa ſenſibilité ſe met à l'uniſſon tant pour les affections morales que pour les impreſſions phyſiques.

Mais ſi l'homme s'endurcit aux impreſſions extérieures, il faut qu'il s'y endurciſſe uniformément dans toute l'habitude de ſon corps, autant que l'uſage & la décence le permettent. Les parties affoiblies, tandis que les autres ſont fortifiées, deviennent ſujettes à d'autant plus de maux, que les autres en éprouvent moins. Plus elles ont été garanties par l'art, plus elles ont beſoin de l'être, & ſi elles ceſſent un moment d'être couvertes, elles ſont facilement frappées. C'eſt ce qu'on voit tous les jours chez ceux qui ont coutume de ſe couvrir beaucoup la tête. Cette habitude priſe, ils ne peuvent plus la quitter ſans inconvénient. Ces parties deviennent alors comme l'égout de toutes les autres, & leur tranſpiration prend un caractère plus excrémentitiel. Auſſi s'il eſt des parties qu'il faut garantir de préférence, ce ſont celles que la nature a choiſies elle-même pour en faire des voies de dépuration. Les pieds ſont dans ce cas, & leur tranſpiration a un caractère ſpécial & preſque toujours une odeur plus ou moins marquée, mais particulière. De là ce précepte vulgaire de ſe tenir la tête fraîche & les pieds chauds ; & ſi par accident, par circonſtance, ou par les dépurations de l'âge, d'autres parties deviennent les ſiéges des dépurations particulières, il faut alors les découvrir moins que jamais, & dans les grandes viciſſitudes de l'*air* les couvrir davantage.

Les infirmités, en affoibliſſant l'homme, en donnant à ſa circulation moins de vigueur, en diminuant l'égalité de la chaleur vitale & ſa diſtribution à la circonférence du corps, exigent qu'on le mette davantage à l'abri des impreſſions qui peuvent lui nuire, & ſur-tout du froid, & du froid humide. Les convaleſcens & les vieillards ſont dans ce cas. Alors il paroît que l'abſorption, ſur-tout chez les convaleſcens & ceux qui ont éprouvé de grandes évacuations, eſt d'autant plus grande, que l'impulſion des fluides eſt moins forte ; & c'eſt à cauſe de cela que le froid humide eſt ſi dangereux pour ces perſonnes, & qu'on voit le contact de l'humidité froide renouveler ſi facilement les fièvres d'accès.

Enfin ſi l'homme a négligé de ſe fortifier contre les impreſſions auxquelles il eſt ſans ceſſe expoſé, & qu'il ait paſſé l'âge où l'on peut contracter d'utiles habitudes, il faut qu'il ſubiſſe la loi impoſée aux foibles ; qu'il évite, au moins par le moyen des vêtemens, l'effet des grandes viciſſitudes ; qu'il les évite non ſeulement ſuivant les alternatives des ſaiſons & des momens de la journée, mais encore relativement aux périodes de ſes propres fonctions ; les momens de ſa digeſtion, ceux de ſa tranſpiration exigent des précautions principales ; & ſi ſa tranſpiration a une âcreté particulière, s'il eſt ſujet aux éréſipèles, aux dartres, aux fluxions, à la goutte, &c., il doit redoubler d'attention.

Je m'arrêterai ici. Tout ce que je pourrois dire en entrant dans de plus grands détails, ou ſe trouve déjà expoſé en principes dans ce que j'ai dit des effets des qualités accidentelles de l'*air* ſur le corps humain, ou ſe trouvera développé par l'application dans les différens articles de ce dictionnaire. *Voyez* ACCOUCHÉES (régime des), AGES (régime des), ENFANCE, VIEILLESSE, &c. &c.

CHAPITRE III.

Des effets produits par le mélange des ſubſtances que l'air eſt ſuſceptible de diſſoudre, ou des autres fluides élaſtiques auxquels il ſe mêle, & qui lui ſont étrangers.

Ce chapitre, ainſi que le ſuivant, ſeront traités dans d'autres endroits de ce dictionnaire ; & je me contenterai d'en donner ici une indication abrégée.

ART. Ier. *De la nature des mélanges dont l'air eſt ſuſceptible.*

1°. L'atmoſphère eſt naturellement compoſée de mofette ou gaz azotique, d'*air* vital, & d'une très-petite portion d'acide carbonique. Cette portion d'acide carbonique paroît n'être point accidentelle, mais entre eſſentiellement dans ſa compoſition, puiſque ſur la cîme du mont Blanc, dans une élévation de 2450 toiſes, M. de Sauſſure a obſervé qu'il faiſoit criſtalliſer l'alkali cauſtique, & le changeoit en carbonate de Potaſſe. Mais dans cette analyſe, admiſe maintenant par tous les chimiſtes, il n'eſt pas fait mention de l'eau, qui certainement entre pour beaucoup dans l'*air*. J'ai déjà fait obſerver de quelle importance il étoit de tenir compte de cette portion de l'*air*, & combien elle pouvoit influer ſur les réſultats des analyſes comparatives d'*air* pris dans différens lieux.

Toutes ces parties naturellement contenues dans l'*air*, peuvent y être dans des proportions très-différentes de ſes proportions naturelles ; & c'eſt déjà un genre de mélange.

Ainſi, l'*air peut*, en premier lieu, *être altéré par un mélange diſproportionné de ſes différentes parties*. On verra autre part, & on a déjà vu en partie quelles cauſes peuvent produire cet effet.

L'Eudiométrie décèle parfaitement ce mélange ; mais pour en compléter les réſultats, il y faut joindre l'hygrométrie perfectionnée comme elle le peut être.

2°. Il eſt encore d'autres gaz qui peuvent être mêlés à l'*air*, & qui ſont ſuſceptibles d'être démontrés par l'Eudiométrie, tels que le gaz inflammable, les gaz inflammables ſulphurés, les gaz acides,

alkalins, &c. Ainsi, en second lieu, *l'air peut être altéré par le mélange de gaz d'une autre nature*, que ceux qui entrent naturellement dans sa composition.

3°. L'*air* peut aussi se charger de principes que l'analyse ordinaire ne peut pas démontrer, mais que nos sens y découvrent évidemment. Tels sont tous les principes odorans. Car quoique l'*air* soit souvent altéré dans sa substance par le séjour des corps odorans, autour desquels il est stagnant, & que l'Eudiométrie ait démontré quelques-unes de ces altérations, il est néanmoins vrai que le principe odorant lui-même est étranger aux gaz qui se trouvent alors ajoutés à l'*air*, & jusqu'à cette heure l'analyse ne pouvoit pas suffire seule pour en démontrer l'existence.

Voilà donc une troisième manière dont l'*air* peut être altéré, & qui ne peut être déterminée par les moyens eudiométriques connus jusqu'à cette heure; c'est *par le mélange des substances odorantes* dissoutes dans l'atmosphère, & qui ne peuvent être réunies à part sous la forme de gaz.

4°. Enfin il paroît que l'*air* peut encore se charger de substances *que nul moyen ne peut nous faire connoître*, pas même nos sens, mais qui se manifestent par des effets qu'on a ordinairement attribués à des miasmes dont l'*air* est le véhicule. Tels sont les contagions & les miasmes épidémiques. Parmi les contagions, il en est beaucoup dont on doute; cependant comme il est quelques maladies contagieuses qui répandent une odeur très-spécifique & très-remarquable, il ne seroit pas déraisonnable de croire que la contagion pût accompagner ce principe odorant. Mais presque aucun médecin ne doute de l'influence des émanations des marais dans la production de plusieurs épidémies, & l'on attribue communément à l'*air* la propagation de ces maladies, non par contagion, mais par l'effet d'une influence universelle & commune. Souvent cependant les épidémies dans lesquelles l'*air* paroît contenir le plus évidemment ces principes funestes, ne sont accompagnées d'aucune émanation odorante. On voit pourtant alors des altérations uniformes, principalement dans les humeurs, caractériser toutes les maladies, se manifester dans les évacuations, & se montrer par-tout les mêmes, malgré la différence des tempéramens & des individus, qui n'ont entre eux d'autre analogie que d'avoir été exposés aux mêmes influences atmosphériques. Bien plus, on voit les maladies épidémiques bornées à un seul territoire, à une seule enceinte quelquefois étroite, affecter les seuls habitans de ce lieu, & cesser chez eux par la seule émigration; néanmoins l'*air* ne donne souvent aucun indice sensible de son altération. Bien plus, on voit ces maladies endémiques ou épidémiques suivre quelquefois toutes les directions des vents, & changer avec eux. De tous temps, l'étude de la direction des vents & des lieux sur lesquels ces vents passent, a été un des objets de l'attention de ceux qui ont cherché à concilier aux habitations la salubrité. M. James, dans son Dictionnaire de Médecine, en présente des exemples utiles dans les extraits qu'il donne d'Hippocrate, de Vitruve, d'Arnaud de Villeneuve, au mot *aër*. Nous en parlerons en différens endroits de ce dictionnaire.

Cette matière est susceptible de beaucoup de discussion, & la connoissance de l'eau contenue dans l'*air*, ainsi que son analyse, pourroient peut-être éclairer singulièrement ces faits, d'autant plus que les vraies épidémies ne sont jamais plus étendues & plus universelles que quand l'*air* est chargé d'humidité. C'est dans les saisons humides ou dans le voisinage des eaux qu'elles se répandent davantage, tandis que les saisons constamment sèches soit froides, soit chaudes, sont au contraire constamment salubres. On auroit tort de vouloir chercher dans l'examen des pluies l'analyse de l'eau contenue dans l'*air*. L'eau des pluies tombe ordinairement d'une région trop élevée, & les émanations épidémiques cessent au contraire fort souvent quand on est parvenu à une certaine élévation qui est encore bien loin de la région des nuages. D'ailleurs en automne même on sait qu'il y a souvent des brouillards accompagnés d'une odeur âcre & d'une saveur picotante, ce qui démontre bien que l'eau de l'*air* n'est pas toujours une eau simple, mais souvent imprégnée de principes dangereux & funestes. Jamais on ne s'est occupé complètement de cet objet, qui manque encore entièrement à la Chimie, à la Physique, & à la Médecine.

ART II. *Des effets des mélanges qui altèrent les différentes qualités de l'air.*

1°. Pour *les mélanges qui ôtent à l'air sa respirabilité*, nous verrons aux articles ÉMANATIONS, MÉPHITISME, MIASME, ODEURS, &c., quels sont les effets des différens mélanges dont l'*air* est susceptible; nous y verrons que le méphitisme qui produit l'asphyxie, agit non seulement sur les organes de la respiration, mais encore sur le systême nerveux en général, & que souvent l'asphyxie même peut être renouvelée par la seule affection du systême nerveux, puisque l'odeur du charbon chez une personne déjà asphyxiée une fois par sa vapeur, peut rappeler l'asphyxie, sans qu'il y ait dans l'*air* une quantité de gaz suffisant pour le rendre impropre à la respiration, & que cette odeur a une sphère beaucoup plus étendue que le gaz qui l'accompagne.

2°. Nous considérerons l'effet des autres mélanges sur nos nerfs, sur nos humeurs & sur nos organes, c'est-à-dire, *l'effet des mélanges qui n'altèrent point la respirabilité de l'air*, qui n'asphyxient point, mais qui deviennent dans l'*air* une cause des dérangemens de l'économie animale. Nous verrons quel rôle on peut attribuer à l'eau dans cette classe d'effets, puisqu'il paroît que l'eau simple peut être ajoutée en toute proportion à l'*air*,

ſans en détruire réellement la reſpirabilité, & ſans cauſer dans nos organes d'autre dérangement que celui qui vient du relâchement des fibres & de l'amolliſſement de le peau.

Art. III. *Application utile des connoiſſances acquiſes ſur les différens mélanges dont l'air eſt ſuſceptible.*

Enfin, dans les différens articles qui contiendront le détail des objets dont nous venons de parler, on verra quelle utilité on peut tirer de ces connoiſſances.

1°. Quelles choſes on doit éviter parmi celles qui altèrent l'*air*, ſoit en y répandant des gaz étrangers, ſoit en changeant les proportions de ſes gaz naturels, ſoit en y mêlant des particules étrangères, ſuſceptibles de s'y diſſoudre. Tels ſont les effets de la combuſtion, de la putréfaction, des fermentations, des ſubſtances odorantes, ſuaves, fétides, putrides.

2°. Quelle doit être la ſituation des habitations, leur direction, leur expoſition, ſelon les lieux qui les environnent.

3°. Juſqu'à quel point on peut employer utilement ces divers mélanges, ſoit de ſubſtances odorantes, ſoit d'eau pure; & s'il eſt en général utile, & juſqu'à quel point, de changer quelquefois les proportions naturelles de l'*air* atmoſphérique.

CHAPITRE IV.

Des effets de l'air occaſionnés par les divers mouvemens qui peuvent être imprimés à ce fluide.

La théorie des courans d'*air* & leurs effets ſont encore dignes de fixer l'attention des médecins.

Art. Ier. Ces courans établis, ſoit par les ventilateurs, ſoit par les feux, ſoit par les ſimples évents, méritent d'être examinés, & leurs lois déterminées. L'utilité de cette connoiſſance pour la conſtruction des ſalles d'aſſemblées, des hôpitaux, des maiſons particulières, eſt bien aiſée à ſentir.

Art. II. L'effet des courans, 1°. comme renouvelant l'*air* altéré, & ſous ce point de vue, la différence d'un *air* courant & d'un *air* ſtagnant, d'un *air* éventé & d'un *air* renfermé, même indépendament des altérations cauſées par les feux & la reſpiration, ſont encore des objets dignes de réflexion. 2°. La direction des courans & leur étendue ſont également importantes à conſidérer relativement aux effets qu'ils produiſent ſur nous; parce qu'il n'eſt pas indifférent d'expoſer le corps à un grand mouvement dans une grande maſſe d'*air*, ou à un courant d'un très-petit volume qui ſera dirigé ſur une partie du corps, ſans en frapper toute l'étendue; & la rapidité de ces mouvemeus, l'effet de cette rapidité ſur l'évaporation des liquides, ſou action ſur les organes qui y ſont expoſés, eſt également digne d'étude & d'examen. 3°. La température de ces courans & leur combinaiſon avec les différentes qualités de l'*air*, peut être encore le ſujet d'un grand nombre d'obſervations.

Art. III. Enfin l'application de tous ces faits à la conſervation de la ſauté, c'eſt-à-dire, 1°. les réſultats qu'on en peut déduire pour indiquer à l'homme ce qu'il doit éviter & ce qu'il doit rechercher; 2°. les principes qui doivent diriger la conſtruction des édifices publics, des ateliers, des hôpitaux, des maiſons particulières, relativement à la circulation de l'*air*, ſont dans cette partie, comme daus tout le reſte, le but vers lequel tendent toutes nos recherches, & la ſeule fin où elles ſe terminent. (*Voyez* COURANS, VENTILATEURS, VENTS HÔPITAUX, VAISSEAUX, AIR DES HÔPITAUX.)

Le nombre & l'importance des différens objets qui forment la matière de ces deux derniers chapitres, m'oblige de les détacher de l'article qu'on vieut de lire, & dont l'étendue eſt déjà conſidérable. Cependant je me ſuis borné à l'expoſition des propriétés chimiques & phyſiques par leſquelles l'*air* agit ſur nos corps; à la recherche des effets qu'il y occaſionne en raiſon de ces propriétés, & à l'utilité qu'on peut tirer de ces connoiſſances pour la conſervation des hommes. Les faits & les obſervations ont été mes ſeules autorités, & les concluſions les plus exactes ma ſeule théorie, toutes les fois qu'il n'a pas été néceſſaire de faire connoître les opinions des autres; & lorſque les faits m'ont manqué, j'ai tâché d'indiquer ce qui reſtoit à faire.

Je terminerai donc ici l'examen d'une matière dont l'importance a été ſentie de tous temps; dans l'étude de laquelle ou ne ſauroit mettre trop d'attention, réunir trop d'expériences, former ſes concluſions avec trop d'exactitude & de ſévérité; dans laquelle ou ne doit rien négliger comme ſurperflu, rien oublier comme indifférent, parce que les moindres détails dont l'application nous échappe aujourd'hui, peuvent un jour avoir une grande utilité.

Chaque ſiècle travaille pour le ſiècle ſuivant; c'eſt aux ſavans du dernier que nous devons les premiers rayons qui ont éclairé cette vaſte carrière: Cette aurore a pris de nos jours plus d'éclat; mais à meſure que les lumières augmentent & que le jour ſe lève, le terme de notre courſe ſemble s'éloigner davantage, & nous découvrons de plus en plus un horiſon immenſe qui ſemble s'agrandir à meſure qu'il s'éclaire. (*M. Hallé.*)

Air des hôpitaux de terre et de mer.

Une prairie émaillée de fleurs, un jardin orné de plantes fraîches & odoriférantes, préſentent l'idée d'un *air* pur & ſalubre qu'on recherche avec empreſſement: un lieu rempli de malades excite naturellement une ſenſation contraire; quand on n'y eſt pas familiariſé, on croit voir dans l'*air* qui circule au milieu des hôpitaux, des ſemences de maladies & de mort; on retient machinalement

son haleine, & l'on n'y respire, pour ainsi dire, qu'à demi.

Cette crainte, sans être entièrement dénuée de fondement, est peut-être portée trop loin; mais il est du moins fort intéressant, tant pour le bien des malades que pour la sécurité de ceux qui les soignent, de connoître quel peut être le degré de corruption de l'*air* dans les hôpitaux, jusqu'à quel point ou peut le corriger, & si l'on peut espérer de trouver les moyens d'empêcher qu'il ne s'y introduise & ne s'y perpétue.

Pour éclaircir cette matière, il paroît nécessaire de traiter ici les questions suivantes.

1°. Quelle est l'espèce d'altération que l'*air* peut éprouver dans les hôpitaux?

2°. Quels sont les moyens de reconnoître cette altération & d'en mesurer le degré?

3°. Quels sont les effets de cette altération sur les malades?

4°. Quels sont les moyens de corriger cette altération, & de remédier à ses effets?

5°. Quels sont les moyens à mettre en usage pour la prévenir?

Quelle est l'espèce d'altération que l'air peut éprouver dans les hôpitaux?

PREMIÈRE QUESTION.

L'*air* de l'atmosphère, dans sa plus grande pureté, contient une grande quantité de vapeurs qui lui sont étrangères; ces vapeurs aussi tenues, aussi volatiles que l'*air* lui-même, sont le produit des exhalaisons animales, ainsi que de la décomposition de tous les corps de la nature. Elles sont impures & incapables de servir à la respiration, avant de s'être unies intimement à l'*air*; mais après cette union, enveloppées pour ainsi dire, & corrigées par le fluide élastique auquel elles viennent d'être agrégées, elles ont perdu leur qualité malfaisante. Dans l'état ordinaire de l'atmosphère, il y a près de trois parties de ces vapeurs étrangères, pour une partie d'*air* principe ou parfaitement pur. Tant que cette proportion subsiste, l'atmosphère est salubre; mais toutes les fois que cette combinaison est rompue par la surabondance des vapeurs étrangères, l'*air* est vicié. Nous désignerons ici ces vapeurs sous le nom de gaz méphitique, nom que les chimistes ont particulièrement accordé à l'*air* fixe, mais qu'on peut donner collectivement à tous les autres gaz connus sous les dénominations d'*air* inflammable, alkalin, putride, nitreux, &c; car, suivant M. Macquer, tous ces différens gaz sont méphitiques, c'est-à-dire, mal-faisans, meurtriers, & incapables, par eux-mêmes, de servir à la respiration des animaux. Ainsi, l'on peut dire que l'*air* d'un lieu est corrompu, toutes les fois qu'il ne peut dissoudre ou corriger le gaz méphitique qui s'y développe. Ce gaz surabondant & non corrigé est principalement celui qui doit dominer dans les salles des hôpitaux; & en effet on trouve dans ces maisons des sources abondantes de ce fluide dangereux.

1°. Le nombre des malades: quelques personnes rassemblées dans un espace borné, corrompent bientôt l'*air* qui y est contenu, s'il n'est pas renouvelé avec soin; à plus forte raison ce fluide doit-il perdre ses qualités vitales quand beaucoup de malades sont accumulés dans des salles où il n'est pas toujours possible de faire circuler l'air comme on le désireroit.

2°. La maladie: elle augmente le besoin d'*air*, parce qu'elle accélère la respiration & la chaleur, & qu'elle donne un degré d'atténuation plus fort aux exhalaisons pulmonaires & cutanées. 3°. L'odeur qui s'exhale des bouillons & des alimens: on s'en aperçoit en traversant les salles des hôpitaux immédiatement après les repas. 4°. Les miasmes que répandent les exhalaisons de toute nature. 5°. Les émanations plus exaltées encore des abcès, de la gangrène, & sur-tout des os cariés. 6°. Les vapeurs qui s'élèvent continuellement des lits, qui sont toujours imprégnés, jusqu'à un certain point, de miasmes putrides. 7°. Enfin la chaleur naturelle ou artificielle, qui donne un nouveau degré d'énergie à ces différens agens.

Toutes les causes les plus communes & les plus puissantes du méphitisme se trouvant rassemblées dans les salles des hôpitaux, nous devons donc conclure que l'altération de l'*air*, à laquelle elles sont exposées, provient de la surabondance du gaz méphitique sur l'*air* pur; surabondance qui, par-tout, peut devenir mortelle, mais qui est d'autant plus dangereuse dans les hôpitaux, que l'espèce de méphitisme qui s'y développe est aussi subtil que pernicieux, comme nous allons le voir dans la question suivante.

Quels sont les moyens de reconnoître l'altération de l'air ou le méphitisme des hôpitaux, & d'en mesurer le degré?

DEUXIÈME QUESTION.

La physique nous offre aujourd'hui des procédés bien ingénieux pour répondre à cette question: en vidant un vase plein d'eau dans l'endroit qu'on veut éprouver, l'*air* de ce lieu s'introduit dans le vase à mesure que la liqueur s'écoule, & la différente pesanteur de ce fluide invisible donne, dit-on, la mesure de son degré de pureté. En employant cette méthode, on a comparé l'*air* des hôpitaux, des marchés, des prisons, des salles de spectacles; mais en applaudissant à ces expériences, nous ne craignons pas de dire que nous ne croyons pas qu'elles soient suffisantes pour faire connoître avec vérité & précision l'altération de l'*air* dans les salles des hôpitaux. La chimie peut bien mesurer,

avec assez de justesse, jusqu'à quel point l'*air* est chargé de gaz non respirable, mais elle ne sauroit nous faire connoître l'espèce de méphitisme dominant & l'intensité de sa qualité délétère.

Il est possible en effet que l'*air* soit chargé d'une odeur fort désagréable, ou même qu'il soit très-vicié, sans que ces expériences puissent y découvrir une altération bien sensible. Lorsque deux ou trois bêtes mortes & corrompues aux environs d'un village, y répandent une maladie épidémique, souvent meurtrière, l'*air* est bien certainement corrompu d'une manière notable & alarmante; mais les instrumens des chimistes & des physiciens seroient bien éloignés d'indiquer ce degré d'altération dangereux, parce qu'ils annoncent seulement si l'*air* est plus ou moins respirable, & qu'ils ne peuvent rien indiquer sur la qualité mal-faisante & subtile qui imprime à l'*air* le caractère pernicieux qu'il a dans ce moment; il suit de là, que si la chimie peut nous enseigner quelle est la disposition de l'*air* atmosphérique, relativement à la respiration, elle ne nous a pas encore appris la disposition plus ou moins dangereuse, par laquelle l'*air* agit sur le genre nerveux, & de là sur nos humeurs & sur toutes les fonctions de l'économie animale. On s'en aperçoit aux résultats qu'ont donnés les physiciens sur les différens degrés de pureté de l'*air* des divers quartiers des villes. Selon eux, l'*air* des salles de spectacles & celui des salles à manger, est plus corrompu que celui des hôpitaux, parce que leurs épreuves le trouvent moins respirable, dans ces derniers lieux, que dans les hôpitaux; mais il est pourtant hors de doute que l'*air* de l'infirmerie des galeux, à bicêtre, par exemple, est plus mal-sain que celui de la salle de l'opéra ou d'un salon de noces. Quel sera donc le moyen de juger de l'altération de l'*air* dans les hôpitaux? Les sens d'un médecin expérimenté sont peut-être ce qu'il y a de plus propre à faire connoître sa pureté & les différentes espèces d'altération qu'il peut éprouver; mais les mots manquent pour exprimer ce que l'organe de l'odorat fait distinguer aux personnes exercées : cependant, sans subtiliser sur les différentes odeurs qui frappent les médecins dans les hôpitaux, on peut en distinguer plusieurs espèces faciles à reconnoître; il est une odeur fétide analogue à celle qui s'exhale des garde-robes, & une odeur putride qui est moins exaltée, mais plus désagréable par le dégoût général qu'elle inspire; une troisième odeur, qu'on peut appeler putrescente, est caractérisée par un mélange de l'aigre, du fade & du fétide, qui soulève plutôt l'estomac qu'elle ne blesse l'odorat; elle est compagne de la dissolution, & c'est la plus révoltante de toutes celles qu'on respire dans les hôpitaux. Il y a encore une odeur due à la malpropreté; celle-ci pique le nez & les yeux; ou diroit que l'*air* contient quelque chose de pulvérulent, & en faisant des recherches, on est sûr de trouver des linges humides & gâtés, des amas d'ordures, ou des vêtemens & des lits imprégnés de miasmes fermentescibles. Les différens virus ont une exhalaison particulière : les médecins connoissent l'odeur de la gangrène, celle du virus cancereux, & les émanations pestilentielles de la carie. Mais tout le monde peut savoir ce que l'expérience apprend aux médecins sur cet article, en comparant l'odeur différente des salles d'hôpitaux. Celles où sont les enfans sentent l'aigre & le fétide; celles des femmes, le doux & le putride; tandis que les dortoirs des hommes ont une forte odeur, mais simplement fétide & bien moins repoussante. Dans les salles des bons pauvres de bicêtre, quoi qu'il y règne aujourd'hui une propreté plus grande qu'autrefois, il y a une odeur fade qui fait manquer le cœur des personnes délicates. Cette odeur a la même origine que la pâleur blafarde & la maigreur des habitans de cette maison, dont le régime & la nourriture insuffisante, ou peu convenable, ne donnent pas aux humeurs la coction nécessaire, & le degré d'animalisation propre à l'homme. Ainsi, en reconnoissant, avec tout le monde, que certains instrumens de chimie & de physique sont propres à faire juger de la quantité du méphitisme, comme d'autres instrumens font connoître la quantité de chaleur & d'humidité, il faut conclure que les sens sont le moyen le plus sûr pour apprécier la qualité du méphitisme, & juger avec précision du genre & du degré d'altération de l'*air* dans les salles des hôpitaux. Un infirmier intelligent n'a besoin ni de thermomètre, ni d'hygromètre, ni d'aucune autre machine, pour prononcer sur la qualité de l'*air* des salles de son hôpital : il est comme le chimiste expérimenté, qui juge au coup-d'œil & au tact des différens degrés de chaleur & de coction des liqueurs sur lesquelles il travaille : mais les différens degrés de l'altération de l'*air* se manifestent promptement par les effets plus ou moins dangereux qu'ils produisent.

Quels sont les différens effets de l'altération de l'air dans les hôpitaux?

TROISIÈME QUESTION.

Il est d'expérience que les plaies de tête ne se guérissent que très-difficilement dans les grands hôpitaux. On a éprouvé depuis quelques années, en France & en Angleterre, que les femmes en couches sont plus exposées dans les hôpitaux à cette maladie dangereuse, à laquelle on a donné le nom de fièvre puerpérale.

On doit donc admettre, par une conséquence nécessaire, que la disposition de l'*air*, dans les hôpitaux, doit aussi influer, quoique d'une manière insensible, sur toutes les maladies aiguës & chroniques. En général, dans les grands hôpitaux, lorsque la place n'est pas assez vaste, relativement au nombre des malades, & que les soins

n'y sont pas extrêmement multipliés, les fièvres putrides y sont graves les fluxions de poitrine y deviennent plus longues, & plus difficiles à guérir ; enfin on y voit naître ces fièvres putrides caractérisées par l'abatement du genre nerveux, auxquelles on a donné le nom de fièvres malignes d'hôpital. Ces fièvres attaquent sur-tout les vagabonds qui se réfugient dans les hôpitaux par paresse, & qui absorbent, avec des alimens qu'ils prennent outre mesure, la contagion qui réside dans l'*air*. Au contraire on a observé dans les armées que les soldats malades, obligés, par la nécessité des circonstauces, à vivre sous des tentes ou dans des chariots ambulans & mal couverts, guérissoient beaucoup plutôt & plus sûrement que ceux qui restoient dans l'hôpital. Les diverses qualités de l'*air* corrompu ont des iufluences différentes. L'effet d'un *air* putride est de faire naître des complications caractérisées par la soif, la sécheresse, le délire, l'assoupissement, & quelquefois de produire des épiphénomènes inexplicables. On observa, il y a quelques années, à l'hôtel-dieu de Paris, que plusieurs des hommes attaqués de la petite vérole perdoient la vue, quelque précaution que l'on prît pour prévenir cet accident, & on ne put l'attribuer qu'à la position très-insalubre de la salle où ils étoient placés. L'*air* humide & trop froid s'oppose à la coction, fait naître des diarrhées, des dyssenteries, des bouffissures, & donne un mauvais caractère aux abcès critiques ou chroniques; enfin de toutes les dispositions de l'*air*, la plus dangereuse est l'humidité jointe à la chaleur : il en résulte des fièvres malignes pétéchiales, des inflammations intérieures & des gangrènes. L'Angleterre conserve dans ses annales un exemple trop frappant de la corruption de l'*air*, occasionnée par la grande multitude d'hommes entassés dans un petit espace, pour ne pas en parler ici. En 1745, les Anglois, assiégés dans le fort de Calcuta, se rendent au vice-roi de Bengale, au nombre de 146, & sont renfermés dans une étroite prison de dix-huit pieds carrés, qui n'offroit d'autre ouverture que deux fenêtres garnies de fer à l'orient. La quantité d'*air* qui pouvoit pénétrer par cette ouverture, étoit incapable de suffire à l'existence d'un aussi grand nombre d'individus, & leur malheur se trouva eucore redoublé par la chaleur du climat. Il est impossible de concevoir le désespoir de ces malheureux. Leur premier sentiment fut de consternation : au bout de quelques instans le cachot fut rempli de gémissemens, de cris, de contestations, de confusiou; bientôt la rage & la fureur furent au comble; la langueur & un silence plus terrible y succédèrent, & le lendemain matin il ne restoit plus que 23 de ces infortunés, parmi lesquels plusieurs moururent de la fièvre maligne des prisons. Il n'y a guère que dans les vaisseaux destinés à la traite des Nègres, où l'on ait pu voir des effets approchans de l'horrible tableau que nous venons de tracer. Cependant quoique l'altération qui a lieu dans l'*air* des hôpitaux les plus mal-sains, soit encore fort éloignée de ce degré de corruption, elle n'en diffère que du moins au plus, & elle produit des effets aussi pernicieux sur quelques individus. Quant aux différences qui se rencontrent à cet égard entre les hôpitaux, elles dépendent de plusieurs circonstances, telles que le local, la température, la discipline, & le genre de malades qu'on y reçoit. Ainsi, il y a des hôpitaux où le scorbut règne toujours, & il y en a d'autres où les maladies éruptives sont fréquentes. Quand les malades mangent trop, ou que les maladies des différentes classes sont mêlées ensemble, la putridité se manifeste bien plus facilement. Enfin pour donner une idée de l'influence différente de plusieurs genres de maladies, il suffit de remarquer que les hôpitaux de femmes en couches, les hôpitaux d'enfans trouvés ont chacun des maladies contagieuses particulières, relatives au genre de malades auxquels ils sont consacrés.

Quels sont les moyens de corriger les différentes altérations de l'air dans les hôpitaux?

QUATRIÈME QUESTION.

Le plus efficace de tous les moyens, & le plus simple, est de régénérer l'*air* méphitique par l'introduction d'une grande quantité d'*air* atmosphérique, soit en multipliant, soit en agrandissant les ouvertures, soit en diminuant le nombre des individus contenus dans les salles dont on veut renouveler l'*air*. Mais ces moyens, quoique naturels, sont souvent impraticables, & d'autres fois ils ont beaucoup d'inconvéniens pour les malades. Le temps presse cependant, & l'art est nécessaire pour corriger avec promptitude & sans danger l'*air* méphitique des hôpitaux. Les moyens ordinaires auxquels on a recours daus ces circonstances urgentes, sont les fumigations, les feux, la détonation, & le dégagement chimique d'un principe propre à neutraliser l'*air* méphitique. Les fumigations avec des aromatiques, telles que celles faites avec le genièvre, fournissent une petite quantité d'*air* élastique, & font disparoître pour un instant l'odeur putride; mais ce moyen n'est tout au plus que palliatif, & il a d'ailleurs l'incommodité de répandre, au moment où l'on en use, une assez grande quantité de fumée, & de laisser après lui une odeur mixte qui est au moins aussi désagréable que la première. L'évaporation du vinaigre sur un fer rouge, les aspersions de la même liqueur ont beaucoup plus d'avantages, parce que l'exhalaison en est prompte & instantanée. La meilleure manière d'en user est de faire évaporer le vinaigre dans des phioles placées sur des réchauds qu'on met tour à tour dans les différens endroits de la salle. Cette évaporation corrige l'*air* méphitique, le neutralise, ranime le

genre nerveux, & il n'eſt pas de médecin d'hôpital qui n'en connoiſſe les excellens effets. On a employé, avec ſuccès, l'exploſion de la poudre à canon dans la peſte de *Marſeille* : on s'en ſert habituellement dans les vaiſſeaux, en faiſant fuſer un peu de poudre à canon mouillée, ou en la projetant ſur un boulet rouge. Il eſt certain que ce procédé fait dégager une quantité conſidérable d'*air* élaſtique, & que l'odeur ſulfureuſe qui en réſulte, ne peut avoir qu'un effet favorable. Enfin quand on veut avoir un dégagement plus marqué encore, on répète l'expérience de M. de Morveau, en verſant une certaine quantité d'acide du vitriol ſur du ſel marin; l'acide marin qui s'en ſépare s'élève avec vîteſſe, & dans une ſi grande diviſion, qu'il ſemble ſe combiner avec tous les points de l'atmoſphère.

Mais quelque efficaces que puiſſent être ces procédés entre les mains d'un médecin ou d'un phyſicien éclairé, le moyen le plus sûr, lorſque le mal eſt grave, eſt de recourir à un inſtrument qui puiſſe abſorber promptement l'*air* méphitique des ſalles, & y introduire en même temps de l'*air* atmoſphérique. Or de tous les moyens employés pour cet effet, celui dont l'action eſt la plus prompte, eſt un ventilateur. Celui de Hales, dont M. Duhamel a donné la deſcription en 1759, abſorbe plus de 25000 pieds cubes d'*air* en une heure. M Duhamel en a fait pluſieurs fois l'épreuve ſur des frégates, & a fait une expérience encore plus publique à l'hôtel royal des invalides de Paris. Il avoit brûlé de la paille dans une ſalle, au point qu'il étoit impoſſible de s'y voir: il fit jouer ſon ventilateur : en un quart d'heure la fumée fut non ſeulement diſſipée, mais l'atmoſphère ſe trouva abſolument pure.

Le ventilateur de Hales eſt fort ſimple & peu couteux, il eſt compoſé de deux caiſſes de bois de chêne, plates, & poſées l'une à côté de l'autre; chaque caiſſe a quatre grandes ſoupapes, deux qui permettent à l'*air* extérieur d'entrer, & deux autres qui laiſſent ſortir l'*air* intérieur; par la diſpoſition des caiſſes, les ſoupapes aſpirantes ſe trouvent aux extrémités, & les ſoupapes expirantes au milieu. Dans chacune de ces caiſſes, il y a un diaphragme mobile par une tringle; ce diaphragme eſt attaché au deſſus des ſoupapes qui laiſſent entrer l'*air* extérieur. Or il eſt aiſé de concevoir qu'en agitant cette planche mobile ou ce diaphragme, on preſſe l'*air* contenu dans la cavité des caiſſes, & que cet *air* ſe trouve pouſſé vers le milieu, où ces deux caiſſes ſont réunies; mais dans ce milieu la réunion des deux caiſſes forme un ſommier qui reçoit l'*air* aſpiré, & à qui il ne reſte plus d'autre chemin à prendre que les ſoupapes expirantes qui s'y rencontrent. Pour rendre le hauſſement & baiſſement du diaphragme faciles, on place un arbre au milieu des deux ſoufflets qui aſpirent ainſi d'un côté & ſoufflent de l'autre par un ſeul mouvement.

Le ſieur Weulerſſe, ingénieur mécanicien de la marine du roi, vient de préſenter une machine plus compoſée, plus délicate, mais auſſi plus efficace que celle de Hales : elle a quatre pieds de hauteur & quatre de longueur, ſur deux pieds & demi de large.

Elle préſente extérieurement une carcaſſe ou aſſemblage en menuiſerie, dans la quelle eſt renfermé un double ſoufflet perpendiculaire qui occupe tout l'intérieur de la caiſſe, & qui eſt compoſé de trois planches, dont deux mobiles, c'eſt-à-dire, l'une pour aſpirer & l'autre pour fouler; la troiſième, qui eſt à demeure, reçoit l'*air* par les quatre ſoupapes qui ont une communication avec les autres ſoupapes de la table intérieure, leſquelles ſervent à aſpirer l'*air* des endroits quelconques, & qui, par le mouvement de la baſcule, tranſmettent l'*air* aſpiré dans la partie ſupérieure, qui ſert pour le foulant, & vomit par les trois tuyaux attachés à l'entour, uniformément au milieu de l'extérieur de la caiſſe, & ſe dirige à volonté, & ſuivant le beſoin du ſervice. Les mêmes trois tuyaux foulans pour le bon ou mauvais *air*, ſont extérieurement armés chacun d'un bouton de fer attaché à une planche propre à rompre la diſtribution de l'*air*, ce que l'auteur juge abſolument néceſſaire pour accélérer ou diminuer à ſon gré la rapidité de l'*air*. Les ſix tuyaux aſpiraus ſont également adaptés au bas de la caiſſe, & peuvent, en ſe dirigeant à volonté, ſaiſir l'*air* dans les différentes hauteurs & longueurs, à trois ou quatre cents pieds cubes de diſtance ou de circonférence, de l'endroit où la machine ſe trouve établie.

Ce ventilateur place & déplace dix-huit pieds cubes d'*air* à chaque coup de baſcule, qu'une ſeule perſonne peut mettre en action. Or une ſeule perſonne peut donner 32 coups de baſcule par minute, ce qui forme 1920 coups par heure. L'auteur vient d'en faire l'expérience dans une des ſalles de l'hôtel-dieu de Paris, où il a établi ſa machine.

Il eſt encore d'autres machines propres à renouveler & à perfectionner l'*air*, mais qui, comme plus lentes, ſont plus propres à prévenir la corruption de l'atmoſphère, qu'à diſſiper ſubitement celle qui exiſte. Nous en parlerons tout à l'heure.

Quant aux différentes complications méphitiques qui peuvent réſulter de la chaleur & de l'humidité, il eſt aiſé d'y remédier, en obſervant toutefois de ne pouſſer la chaleur que lorſque la ſource de putridité eſt épuiſée; & dans le cas où il eſt queſtion de rafraîchir, d'éviter ce qui pourroit occaſionner une humidité générale ou un froid trop ſubit. Les modifications à employer alors rentrent dans les principes généraux de la médecine; mais comme il eſt plus aiſé de prévenir les accidens qui proviennent d'une grande altération de l'*air*, que de les détruire, cette méthode

préſervative eſt un point fort important à examiner, & par lequel on terminera cet article.

Quels ſont les moyens de prévenir l'altération de l'air dans les hôpitaux ?

CINQUIÈME QUESTION.

Le ventilateur eſt l'inſtrument à employer dans le beſoin urgent, c'eſt la pompe pour l'incendie: mais pour prévenir la corruption de l'*air*, c'eſt-à-dire, pour avoir une maſſe d'*air* toujours mobile & pure, parce qu'elle eſt ſans ceſſe renouvelée, il faut avoir recours à des moyens plus doux, plus ſimples, & qui ſoient pris dans la conſtruction & dans la diſpoſition du lieu dont on veut écarter le méphitiſme. Pour la conſtruction, la hauteur des ſalles doit être de 15 à 16 pieds, & il faut qu'elles ſoient élevées de trois pieds au moins au deſſus du ſol, qu'elles ſoient toujours plafonées, & que les croiſées ſoient larges, placées en haut, & juſqu'au niveau du plafond, pour que les vapeurs putrides qui s'élèvent puiſſent ſortir facilement, & ne trouvent aucun réſervoir ni foyer au deſſus du courant. Les croiſées oppoſées accélèrent la circulation de l'*air*; les portes grandes & doubles en doivent introduire une grande maſſe; mais, outre cela, comme il eſt démontré que l'*air* fixe plane vers les régions inférieures, on pratiquera des trapes au niveau du ſol, qui, étant ouvertes en différens temps, laiſſeront échapper cet *air* dangereux. Cependant, comme les grandes ouvertures ſont encore quelquefois inſuffiſantes, & qu'on ne peut pas toujours les pratiquer, à raiſon de l'intempérie de la ſaiſon, ou parce que le local ne le permet pas, on peut mettre en uſage, dans les ſalles des hôpitaux, divers autres moyens qui rempliſſent les mêmes vues avec plus ou moins d'efficacité. De ce genre ſont les ventouſes, les poëles, & quelques autres machines plus compoſées.

Les ventouſes ſont de pluſieurs eſpèces; les unes ſont des conduits cylindriques d'un demi pied de diamètre, pratiqués dans l'épaiſſeur du mur, recevant l'*air* du dehors par une large ouverture, mais ne lui permettant de ſortir qu'à travers les mailles d'un cercle de fer-blanc diviſé en rayons obliques & concentriques: on en pratique auſſi aux croiſées, mais ſans cylindre. C'eſt un moyen d'introduire par degré, & d'une manière inſenſible, une petite quantité d'*air* atmoſphérique: les autres ſont des cônes renverſés, faits en bois, en maçonnerie ou en tôle; la grande ouverture eſt dans la patie ſupérieure au deſſus du toit, & la petite répond dans les ſalles. Il faut proportionner le diamètre des veutouſes au beſoin d'*air*. On peut encore modérer la vîteſſe de l'introduction de l'*air* dans les ſalles, ſoit par des waſiſthas, ſoit par de petites trappes qui reſſerrent ou qui augmentent à volonté le diamètre de la partie de la ventouſe qui répond dans les ſalles. Les ventouſes apportent donc uu *air* frais, propre à renouveler celui qui a perdu les qualités d'*air* reſpirable, & produiſent d'ailleurs une mobilité favorable à la circulation de l'*air* extérieur. Pour que cette mobilité ſoit plus active, & puiſſe ſe communiquer à tous les points de l'atmoſphère, il eſt à déſirer que l'ouverture de la ventouſe ſoit baſſe. Ainſi, l'on voit qu'en combinant enſemble les ouvertures inférieures, & des croiſées dans les parties ſupérieures, on a des ventouſes naturelles.

Les poëles agiſſent en raiſon inverſe des ventouſes, mais produiſent le même effet; car ils abſorbent l'*air* de la ſalle, ils néceſſitent par conſéquent l'*air* extérieur de s'y précipiter en plus grande quantité & avec plus de vîteſſe, ce qui revivifie la portiou méphitiſée.

La machine de Sutton eſt compoſée de la ventouſe & du poële; c'eſt uu foyer adapté vers la petite extrémité d'une ventouſe, & qui, en prenant pour aliment l'*air* contenu dans cette ventouſe, y attire une plus grande quantité de ce fluide que celle qui s'y feroit précipitée. Sutton l'avoit imaginée pour purifier l'intérieur des vaiſſeaux, en abſorbant l'*air* de la cale, & en appelant dans cet endroit une plus grande quantité d'*air* extérieur à chaque inſtant. On peut faire la même choſe dans les hôpitaux, en laiſſant plonger la grande ouverture d'une ventouſe dans l'endroit où l'*air* eſt corrompu, & en faiſant du feu dans le corps de cette ventouſe, ou à ſon extrémité. C'eſt dans cette idée que M. Duhamel avoit établi une petite cheminée au deſſus du plafond de la ſalle Saint-Landry, à l'hôtel-dieu de Paris, en faiſant conſtruire cette cheminée de manière qu'elle n'eût d'autre aliment que l'*air* d'une ventouſe de 6 pieds de large dans le bas, & de deux dans le haut. Ainſi, la machine de Sutton, adaptée pour purifier une ſalle d'hôpital, ou tel autre endroit infect, n'eſt autre choſe qu'une ventouſe dont la grande extrémité eſt en bas, & qui devient fortement abſorbante par le moyen d'un poële ou d'une cheminée placée vers la petite extrémité.

Mais quelle que ſoit l'efficacité de cette conſtruction, ou de cette diſpoſition primitive des ſalles deſtinées à loger des malades, il eſt encore bien d'autres attentions particulières pour que l'*air* qui y règne ne ſoit pas contraire à leur ſanté: nous ne pouvons ici que les indiquer. La chaleur doit être fort modérée & très-peu au deſſus de celle néceſſaire pour diſſiper l'humidité. (Il y a, relativement au froid & à la chaleur, des exceptions fort importantes à faire pour les enfans nouveaux nés. *Voyez* ENFANS TROUVÉS). Les convaleſcens doivent être ſéparés des malades, & il eſt encore plus néceſſaire de mettre les bleſſés dans une ſalle particulière. Dans un hôpital de Paris, où le local ne permettoit pas de ſéparer les bleſſés des fébricitans, on obſervoit que les premiers étoient ſouvent frappés de maladies malignes, & que les

autres éprouvoient plus de complications qu'on ne devoit en attendre. On n'adoptera pas certaine place & certain lit particulièrement pour y placer les malades les plus gravement affectés, & par conséquent les plus propres à corrompre l'*air*; on aura le plus grand soin de veiller à tout ce qui pourroit favoriser la mauvaise odeur, & de l'éloigner. Les malades n'auront pas leurs habits; les rideaux de lit seront de toile, les chaises seront nettoyées & bien fermées, & les latrines seront disposées de manière à ne donner aucune odeur; on balayera fréquemment, sur-tout après les repas & les pansemens; on y jettera de l'eau avec la plus grande circonspection, & l'on employera de préférence le sable pour nettoyer les planchers.

Pour prouver d'une manière plus frappante l'efficacité des moyens préservatifs, on pourroit citer plusieurs hôpitaux dignes de servir d'exemple. L'hôpital de Lyon a à son centre un dôme qui sert comme de grande ventouse; l'hôpital des invalides des Greenwich, à Londres, est aussi propre & aussi salubre qu'un monastère de femmes. Mais le modèle de tous les hôpitaux de l'Europe, pour la construction, est l'hôpital de Saint-Louis à Paris. Les salles sont établies sur des voûtes, & sont sèches; les offices en sont voisins, mais séparés par des galeries aérées, où l'*air* se renouvelle avec facilité; les salles sont hautes & voûtées; les croisées, au lieu d'être placées immédiatement au dessus des malades, remontent vers le toit en forme de grande lunette; au milieu de chaque corps de bâtiment, il y a un grand vestibule très-commode pour le service; & le plafond de ce vestibule, ouvert dans son milieu, forme un excellent ventilateur; les latrines sont placées hors des salles, mais néanmoins à leur portée. Les sièges de commodité sont placés dans les angles, assez éloignés des murs, pour qu'ils soient à l'abri de l'infection, & qu'on ait pu établir une ventouse qui règne dans toute la largeur de la fosse: enfin, pour avoir des preuves étonnantes de l'effet de ces soins préservatifs, il faut voir le changement merveilleux qu'ils peuvent opérer dans les endroits où la contagion est la plus à craindre. Au dépôt de Saint-Denis, les dortoirs sont peu élevés & mal aérés; il y régnoit constamment autrefois une maladie épidémique des plus meurtrières; la propreté, la bonne nourriture, & la discipline y ont été établies; la maladie contagieuse a disparu; la mortalité y est très-peu de chose; & ce lieu d'horreur est devenu plus salubre que la moitié des hôpitaux de France.

Ces cinq questions sur l'*air* des hôpitaux peuvent également convenir à ceux de terre & de mer. S'il existe quelques petites différences, les voici. Dans les hôpitaux établis sur les ports de mer pour recevoir les malades nouvellement débarqués, l'*air* frais, sec, & vif est principalement nécessaire; les boissons doivent être acidulées, & quelquefois fortifiantes; les malades doivent être vêtus chaudement; les végétaux doivent abonder dans les bouillons & dans les apozèmes; la chaleur des salles doit être un peu plus élevée & les fumigations acidulées ou aromatiques plus multipliées. Si l'on forme un vaisseau hôpital, comme font les espagnols, il faudra avoir soin de placer les malades le moins profondément que l'on pourra, de pratiquer des séparations qui empêchent que trop de malades ne se trouvent réunis, de pratiquer pour chacune des chambres une ventouse qui s'ouvre le plus haut possible; de faire de fréquentes fumigations avec le vinaigre; d'éviter l'humidité; d'exposer les linges & les vêtemens à l'*air*; de faire usage de drèche; enfin de se servir du ventilateur ci-dessus décrit, & de la machine de Sutton. (**)

AIR ATMOSPHÉRIQUE. (*Mat. méd.*)

L'*air* que l'homme respire doit être considéré par le médecin, non seulement comme un composé de deux fluides élastiques fort différens, de véritable *air* ou d'*air* vital, le seul susceptible d'entretenir la combustion & la respiration, & de gaz azotique ou mofette qui ne peut servir ni à l'un ni à l'autre de ces phénomènes, mais encore comme mêlé de différentes matières étrangères en vapeurs. Il est aisé de sentir que ce fluide qui passe tant de fois dans les poumons, & à l'action duquel le sang est sans cesse exposé, doit avoir sur l'économie animale un effet relatif aux différens principes dont il est chargé. Il ne s'agira point ici de démontrer l'usage de l'*air* dans la respiration, & de ses propriétés, pour ainsi dire, physiologiques. Cet objet sera traité fort en détail dans le dictionnaire d'Anatomie & de Physiologie; nous ne présenterons que les résultats obtenus par les physiciens modernes sur cet objet; & nous examinerons dans cet article les divers effets que l'*air* peut produire dans les différentes classes de maladies qui attaquent l'homme.

On sait aujourd'hui, 1°. que l'*air* atmosphérique ne sert à la respiration qu'en raison de l'*air* vital qu'il contient; 2°. que ce fluide est le plus ordinairement un composé de 28 parties d'*air* vital, & de 72 de gaz azotique, en poids sur cent parties; 3°. que ni l'un ni l'autre de ces deux fluides ne passe dans les vaisseaux & dans le sang; 4°. que l'un d'eux, l'*air* vital, est altéré par la respiration, & qu'il se change en acide carbonique dans les poumons; 5°. qu'en conséquence l'*air* expiré est plus pesant que l'*air* atmosphérique, & que lorsqu'il a été totalement épuisé par la respiration, ce fluide est un mélange de gaz azotique & d'acide carbonique. Quant à la théorie de ce changement, aux preuves par lesquelles il est démontré, & à ses avantages pour l'entretien de la vie & de la santé, ces objets seront traités dans la Physiologie; j'observerai seulement ici, d'après les résultats très-exactement établis par l'expérience, que le principal usage de l'*air* dans la respiration est de donner de la chaleur au sang, & d'enlever à ce liquide une substance qui forme, avec la base de l'*air* vital, l'acide carbonique, rejété avec le gaz azotique par l'expiration. Cette connoissance acquise sur l'usage de l'*air* dans la respiration, fait concevoir l'espoir que dans les

maladies chroniques, accompagnées de défaut de chaleur, le choix d'un *air* plus vif & plus pur; ou l'addition d'une certaine quantité d'*air* vital dans l'*air* de l'atmosphère, pourroit avoir une très-grande utilité. (*Voy.* ci-dessous le mot AIR VITAL.)

La présence de l'eau dissoute dans l'*air* a été bien prouvée par les expériences des physiciens modernes, & l'Hygrométrie, si avancée de nos jours, apprend à en mesurer la quantité. On sait aussi aujourd'hui que l'*air* chargé d'eau a moins de pesanteur que l'*air* bien sec. Les effets que les fibres animales mortes, & les cordes qui en sont tissues, éprouvent de la part de l'*air* plus ou moins humide, ne laissent point de doutes sur ceux que ce fluide produit dans les corps vivans. Plus l'*air* est humide, & plus ces tissus se relâchent; dans la sécheresse ils se tendent d'autant plus qu'elle est plus grande. Voilà donc deux faits positifs d'après lesquels le médecin peut donner à l'*air* l'une ou l'autre de ces qualités, suivant les indications qu'il doit remplir. Dans toutes les maladies produites ou accompagnées par la sécheresse des fibres, l'*air* chargé d'humidité est un des principaux moyens propres à détruire cette cause de maladies; & c'est dans cette intention que les plus grands médecins ont conseillé de placer dans les chambres des malades des feuilles qu'on arrose continuellement. Cælius Aurelianus, un des méthodistes les plus fameux de l'antiquité, faisoit beaucoup d'attention à l'état de l'*air* respiré par les malades. Pour opposer aux effets du *strictum* & du *laxum*, qu'il regardoit comme les deux causes de toutes les maladies, il employoit tous les moyens possibles pour rendre l'*air* relâchant ou resserrant. Il vouloit qu'on choisît pour les malades les chambres grandes ou petites, hautes ou basses, suivant les cas; il les plaçoit dans des grottes & des souterains; il faisoit mettre sur les planchers des feuilles de vigne, de myrte, de grenadier, de saule; on les arrosoit, on faisoit agir des soufflets, des éventails; il poussoit les précautions jusqu'à prescrire la forme & la nature du lit, des couvertures, & il croyoit qu'il étoit nécessaire de faire plus d'attention à l'*air* que l'homme respire sans cesse, qu'aux alimens ou aux médicamens, qu'il ne prend qu'à des intervalles éloignés. Les physiciens modernes ne doivent point trouver ces conseils sans utilité, dans un temps où l'on apprécie mieux que jamais les effets de l'*air* sur le corps humain.

Les malades eux-mêmes sentent, par un instinct naturel, le besoin d'un *air* sec ou humide. Les personnes qui ont des ulcères à la poitrine, & qui sont consumées par une fièvre lente, éprouvent de mauvais effets de l'*air* trop sec & trop vif; elles désirent un *air* un peu humide & tranquille; elles sentent, pour ainsi dire, que le premier les irrite, les agace, & entretient le feu lent qui les dévore peu à peu. Au contraire, les sujets attaqués de maladies séreuses, chez lesquels l'atonie des fibres & l'abondance des sucs blancs produit la foiblesse, la pâleur, & l'inertie, & annonce le défaut de chaleur & la lenteur des mouvemens, fuient par le même instinct l'*air* humide, les lieux bas, le voisinage des rivières, des étangs. Plongés dans une atmosphère chargée d'humidité, leur corps l'absorbe comme une éponge; & le mal dont ils sont atteints acquiert alors plus d'intensité. Aussi l'*air* sec des lieux les plus arides, des côteaux sablonneux, des montagnes, leur fait éprouver une sensation de bien-être, & contribue beaucoup à leur guérison.

La pesanteur n'est pas moins importante à connoître dans l'*air* considéré comme médicament; cette propriété modifie spécialement ses effets sur la peau; l'*air* la comprime d'autant plus fortement & s'oppose d'autant plus à l'évaporation des fluides qui sortent par les pores, & il fait naître d'autant plus d'obstacle au mouvement, qu'il gravite avec plus de force sur sa surface: ainsi, les mouvemens sont, toutes choses d'ailleurs égales, plus lents, la transpiration moins forte dans les vallées que sur les hautes montagnes; la poitrine s'y dilate aussi moins facilement. Un médecin qui connoît bien les rapports de l'état du baromètre avec l'économie animale, pourra profiter de ces connoissances pour déterminer l'habitation de ses malades suivant les indications relatives à la respiration & à la transpiration.

On peut tirer le même parti de la température de ce fluide; les variétés que l'*air* éprouve dans cette propriété influent singulièrement sur les fonctions de la peau, & sur-tout sur la transpiration. On augmente cette évacuation en augmentant la chaleur de l'*air*; mais on doit se souvenir qu'on influe alors sur sa régularité, & que cette augmentation n'est que passagère. En général, une température douce & toujours égale est utile dans le plus grand nombre de maladies: il est cependant des cas où un *air* frais & renouvelé a les plus grands avantages; telles sont les maladies accompagnées de putridité, ou produites par la disposition à cette altération. Boërhaave a constaté qu'un air vicié tenu dans une étuve très-chaude, y éprouvoit bientôt les effets les plus terribles de la putréfaction; l'*air* frais & sec est par opposition un des plus grands antiseptiques. On jouit éminemment de cet avantage en exposant les malades dans des lieux ouverts à l'*air* & aux vents. On a vu de grands exemples, dont la médecine philosophique peut & doit faire l'application. Les salles des hôpitaux destinées à recevoir des soldats, & sur-tout des marins, encombrées par le grand nombre de malades que les circonstances de la guerre ont forcé d'y entasser, deviennent par cela même un nouveau foyer de putréfaction, ou une des causes qui favorisent le plus cette fermentation. Les maladies putrides prennent dans ces lieux une intensité terrible; ceux des malades que la petitesse du local n'a pas permis d'y placer, & qu'on a plusieurs fois exposés dans des tentes ouvertes au milieu des campagnes, ont éprouvé les plus heureux effets de l'*air* frais & renouvelé;

renouvelé ; ils ont presque tous guéri sans autre remède. Ce fait est un trait de lumière dont les médecins doivent être frappés ; c'est par lui qu'ils apprennent à élever les salles où l'on tient des malades, à les percer d'une grande quantité de fenêtres, à tenir celles-ci presque toujours ouvertes ; & s'il est un hôpital qui doive l'emporter sur tous les autres par sa salubrité, dans les maladies putrides, c'est une simple tente dressée au milieu d'une campagne. On doit avoir recours à cette pratique lorsque la saison le permet, & sur-tout dans les malheureuses circonstances où le nombre des malades devient trop considérable relativement à l'étendue des salles des hôpitaux, & où la nature des maladies plus ou moins portées à la putréfaction, doit faire tout attendre de la pureté, de la fraîcheur, & du renouvellement de l'*air*. Il est même permis d'espérer que la rigueur d'une saison froide seroit moins à craindre pour les malades exposés à son impression, qu'un *air* chaud & humide, chargé des exhalaisons d'un grand nombre de corps, & des miasmes développés par l'effet des maladies.

Enfin on doit considérer dans l'histoire de l'*air* les divers moyens de le rendre médicamenteux, & de lui donner des propriétés relatives aux différentes maladies. On a remarqué dès la plus haute antiquité que beaucoup de substances avoient la propriété de se dissoudre dans ce fluide élastique, & d'en modifier l'action sur l'économie animale. Hippocrate avoit fait attention à ce phénomène, & il en avoit tiré des inductions utiles pour la Médecine. Les plus grands médecins ont confirmé depuis la doctrine de ce grand homme, & ils s'accordent tous à regarder l'*air* comme un véhicule très-important de plusieurs médicamens. C'est par cette théorie qu'on a expliqué les bons effets de l'*air* des bois, des prairies émaillées de fleurs odorantes. Le principe de l'odeur des végétaux, répandu & dissous dans l'*air*, lui donne de graudes vertus. On connoît les avantages que les malades attaqués d'ulcères aux poumons, & de plusieurs autres maladies de cet organe, retirent de l'*air* chargé de ce principe, & combien le séjour des prairies, des bois, & de la campagne leur est utile. On a cherché à imiter ce bienfait de la nature par des vapeurs répandues artificiellement dans l'*air* des appartemens. C'est ainsi que l'on fait brûler des résines, des baumes, des bitumes dans les chambres des malades ; mais il faut observer que ces parfums altèrent l'*air*, & qu'ils n'ont jamais les avantages que l'on trouve dans l'*air* parfumé des prairies, parce que celui-ci est sans cesse renouvelé. Les fleurs conservées dans les maisons & dans les lieux clos en général, sont même plus dangereuses qu'utiles, par l'altération qu'elles portent dans l'*air*, comme toutes les expériences des physiciens modernes l'ont démontré. (*M. DE FOURCROY.*)

AIR ATMOSPHÉRIQUE. (*Pathologie.*) Si l'*air* est souvent un médicament utile, par les diverses propriétés qui en déterminent le choix, il devient aussi une des causes les plus fréquentes de maladies dans différentes circonstances. Sans parler ici des qualités occultes & délétères que les anciens y admettoient, & du *divinum quid*, par lequel ils exprimoient ses effets funestes ; la Physique explique comment l'humidité dont il est chargé, & sa température excessive de froid ou de chaud, peuvent influer sur le corps de l'homme, & déranger plus ou moins rapidement l'ordre de la sécrétion cutanée. Les douleurs vagues, les fluxions, les catarrhes, les rhumatismes, beaucoup de maladies aigües ne reconnoissent très-souvent pour cause que cette qualité de l'*air*. Les alternatives brusques de ces qualités doivent sur-tout produire ces effets nuisibles avec une grande énergie ; & l'observation de tous les temps a confirmé cette éthiologie.

Mais il est une autre sorte de danger dont l'*air* menace quelquefois les hommes qui le respirent ; c'est lorsqu'outre les phénomènes & les changemens que la Physique a su apprécier dans ce fluide, il est chargé de molécules ou de vapeurs malfaisantes, qui ne sont connues que par leurs effets nuisibles. C'est ainsi que dans les hôpitaux, les prisons, la calle des vaisseaux, & en général dans tous les lieux où les hommes sont rassemblés en trop grande quantité, l'*air* acquiert une fétidité suivie d'une action plus ou moins dangereuse sur l'économie animale. On voit alors les personnes délicates exposées à tous les accidens nerveux, & sur-tout aux syncopes ; les hommes les plus robustes ne sont pas à l'abri de cette action. Les maladies putrides, pestilentielles, en sont souvent la suite. On n'a point encore de connoissances sur les matières qui donnent à l'*air* ces propriétés pernicieuses ; & faute de noms & d'explications plus positives, on les a attribuées à des miasmes ou effluves, dont la nature & les caractères distinctifs ont échappé jusqu'actuellement aux recherches des physiciens. Dans tous les temps, les médecins ont cherché les moyens de corriger l'*air* ainsi altéré ; on a proposé & employé les vapeurs acide, aromatique, sulfureuse, aqueuse, &c. Parmi tous les procédés recommandés pour produire cet effet, le plus actif, & celui dont les succès ont été le plus universellement utiles, est dû à M. de Morveau. Il consiste à dégager dans l'atmosphère d'un lieu infecté, l'acide muriatique en vapeur ou en fluide élastique, en versant de l'acide sulfurique concentré sur du sel marin sec. Le premier acide, plus fort que celui du sel, le sépare de sa base alcaline, & la chaleur qui est produite dans cette opération, volatilise l'acide muriatique, & le réduit dans l'état de gaz. Celui-ci s'élève & se dissout dans l'*air* ; il dénature les molécules ou miasmes délétères qui y sont répandus. On a déja employé ce moyen avec succès dans des caveaux & des églises infectées & méphitisées par les vapeurs des cadavres en putréfaction. Mais il faut convenir qu'il n'est encore qu'empyrique, puisqu'on ne connoît pas la

nature des miasmes qu'il faut détruire. Quelquefois le méphitisme de l'*air* consiste dans la grande quantité d'*air* fixe ou d'acide carbonique qui y est mêlé; il y a même des cas où cet acide dégagé très-abondamment, prend toute la place qu'occupoit l'*air*, comme cela a lieu dans la grotte du chien, près de Naples, dans des puits, & dans plusieurs autres lieux souterrains. Les substances alcalines, la chaux, sont alors les vrais moyens de désinfection; dans d'autres circonstances, c'est du gaz azote, du gaz ammoniac, du gaz inflammable; & il est aisé de concevoir que les moyens de désinfection doivent varier suivant chacune des matières aëriformes qui altèrent l'*air*. On ne fait point assez cette attention dans les cas de méphitisme, proprement dits.

Nous terminerons cet article en observant, 1°. que la désinfection dans la plupart des cas où les médecins la prescrivent, n'est pas seulement relative au méphitisme qui tue tout à coup les animaux, mais à l'altération encore inconnue de l'*air*, qui le rend capable de faire naître des maladies souvent très-graves. L'empyrisme seul a guidé jusqu'actuellement sur cet objet, & les différens moyens recommandés pour remplir cette indication, le prouvent assez, puisqu'on a proposé le feu, l'eau, les acides en vapeurs, la chaux, la combustion du nitre, de la poudre, des résines, des bois aromatiques. De tous ces moyens, l'eau en grande quantité, l'acide muriatique en vapeurs, & les fourneaux allumés, placés au milieu des lieux infectés, & multipliés suivant l'étendue des lieux, sont les plus immédiatement utiles. Le dernier sur-tout, en excitant des courans par la raréfaction, a encore l'avantage de dénaturer & de détruire les miasmes qui traversent les matières embrasées. On a des exemples assez multipliés dans les fosses d'aisances, que ce moyen détruit promptement leur méphitisme. (*Voyez* ce mot.) *M. DE FOURCROY.*

AIR VITAL OU DÉPHLOGISTIQUÉ. (*Mat. méd.*) Les chimistes modernes ont donné le nom d'*air* déphlogistiqué, d'*air* vital ou d'*air* pur, au fluide élastique qui fait environ les $\frac{28}{100}$ de l'*air* atmosphérique, & qui jouit des caractères spécifiques suivans. 1°. Il pèse un peu plus que l'*air* de l'atmosphère; 2°. il entretient trois fois plus que lui la combustion; 3°. il sert éminemment à la respiration des animaux; 4°. il forme des acides en se fixant dans beaucoup de corps combustibles, tels que le charbon, avec lequel il constitue l'acide carbonique; le soufre, qu'il convertit en acide sulfurique; le phosphore, qui, en l'absorbant, devient acide phosphorique, &c. C'est pour cela que la base de cet *air*, fixée, séparée de la matière de la chaleur, a été appelée oxigène par M. Lavoisier.

Ce fluide élastique, qui a été découvert par M. Priestley, se retire des chaux ou oxides de mercure, d'argent, de manganèse, des nitres terreux & alcalins. On l'obtient encore en exposant des feuilles plongées dans l'eau pure, & sur-tout dans l'eau gazeuse aux rayons du soleil. On s'est occupé il y a quelques années de ses propriétés médicamenteuses; & on a déjà essayé de l'employer dans plusieurs maladies. Mais faute de connoissances suffisantes sur sa nature, on a commis plusieurs erreurs, qu'on ne pourra éviter que par l'examen réfléchi des caractères & des propriétés qui le distinguent.

Des expériences bien faites & dues à M. Lavoisier, démontrent que les 28 parties d'*air* vital contenues dans 100 parties d'*air* atmosphérique, se changent dans les poumons en acide crayeux ou carbonique. C'est lorsque tout cet *air* est converti en acide, qu'il ne peut plus être inspiré sans danger. L'acide carbonique, formé dans les poumons, sort par l'expiration. Comme cet acide en état de gaz est deux fois plus pesant que l'*air* atmosphérique, il est très-vraisemblable qu'il contient beaucoup moins de matière de la chaleur, que n'en contenoit l'*air* vital : cette chaleur séparée de ce dernier dans le moment de sa conversion en acide carbonique, passe dans le sang, élève sa température, & prend la place de celle que ce liquide a perdue par la circulation. Telle est la raison de la chaleur dont jouissent tous les animaux qui respirent, & qui est toujours relative à l'étendue & à la force de leurs poumons. (*Voyez* les articles AIR & RESPIRATION, dans le dictionnaire d'Anatomie & de Physiologie.)

Cette propriété de l'*air* vital répand beaucoup de jour sur les usages, & sur ce qu'on peut en espérer en Médecine. Il paroît certain que si les hommes dans l'état de santé le respiroient pur, il exciteroit trop de chaleur dans leur sang, & que la nature a pourvu à cet inconvénient, en le mêlant dans l'atmosphère avec plus des deux tiers du total d'un fluide élastique délétère, lorsqu'il est seul, mais qui sert à modérer l'action du premier sur l'économie animale. Les animaux qu'on plonge dans l'*air* vital y respirent trop librement & trop souvent; leur circulation s'accélère; ils éprouvent une espèce de fièvre artificielle; & Macquer a soupçonné avec raison que ce fluide useroit aussi rapidement la vie, qu'il fait brûler les corps combustibles. Peut-être même les saisons où l'atmosphère s'épure tout à coup & contient plus d'*air* vital, sont-elles par cela même plus fertiles en fièvres que les autres. Ces faits sont assez constatés pour qu'il soit permis d'établir que dans les maladies fébriles l'*air* vital sera plus dangereux qu'utile; cependant on l'a proposé dans la phthisie pulmonaire, & on a même annoncé des succès par son usage. Mais ces prétendus avantages ne se sont pas soutenus, & il étoit facile de le prévoir, d'après ce que nous venons d'exposer. S'il est des cas où l'administration de ce secours puisse être utile, ce sera dans toutes les maladies accompagnées de foiblesse, de lenteur dans la circulation, & dont la guérison, due quelquefois à la nature, est toujours opérée par une augmentation de chaleur & de mou-

vement dans les solides & dans les fluides. Ainsi, la nature guérit souvent des affections chroniques par des maladies aiguës ; la fièvre & la chaleur sont les moyens qu'elle employe pour opérer cette guérison. Les grands médecins ont observé que l'art ne parvient au même but, qu'en excitant le ton des fibres & la marche des fluides. Tous les remèdes, & en particulier les incisifs, les fondans, les eaux minérales, & ceux qui sont plus puissans encore, comme la chaleur, l'étincelle électrique, les frottemens, l'exercice, qu'on employe avec succès dans les maladies lentes en général, ont une puissance active commune ; ils portent le mouvement & la chaleur dans les organes ; leur action principale se rapporte entièrement à l'augmentation des forces vitales. Si l'*air* vital ou déphlogistiqué est donc chargé de beaucoup de chaleur, & si le poumon est l'organe destiné à séparer & à absorber cette chaleur, il est aisé de concevoir qu'en faisant respirer ce fluide élastique aux malades, on augmentera la somme de chaleur de leurs corps ; & alors le mouvement & la raréfaction du sang, augmentés par cette chaleur, porteront plus d'énergie, de force, & d'activité dans toutes les fibres. Ainsi, la respiration de l'*air* vital sera indiquée & pourra avoir de grands succès dans toutes les maladies produites par la foiblesse, le défaut de mouvement, l'atonie, & caractérisées par le froid, la pâleur, la lassitude, la lenteur & la foiblesse du pouls, l'abondance des sucs blancs, l'appauvrissement des liqueurs colorées, & sur-tout du sang. Ce n'est donc pas dans les cas d'ulcères aux poumons, presque toujours accompagnés de chaleur ardente & de fièvre, qu'on pourra se promettre des avantages de la respiration de l'*air* pur, comme on l'avoit avancé d'après une théorie mal entendue.

Pour faire respirer l'*air* vital aux malades, il faut avoir soin de s'en procurer de très-pur, de le laver auparavant dans de grandes quantités d'eau, pour emporter les diverses substances qu'il peut tenir en vapeurs. Faute de ce soin, j'ai vu une femme presque suffoquée par de l'*air* retiré du nitre, qui contenoit un peu d'acide nitreux en vapeur. On a proposé plusieurs appareils pour administrer ce moyen. On peut commencer par verser dans l'atmosphère des chambres habitées par les malades, une certaine quantité d'*air* vital, pour accoutumer peu à peu le poumon à ce changement. Il faut ensuite le faire respirer immédiatement & tout pur, en l'enfermant dans des vessies terminées par un tuyau de pipe que les malades tiendront dans leurs bouches. Cet appareil simple, & qu'on peut se procurer à peu de frais, suffit dans tous les cas. (*M.* DE FOURCROY.)

AIR ET ATMOSPHÈRE. (*Météorologie.*) L'*air* est ce fluide que nous respirons, dans lequel nous sommes plongés, & sans lequel nous cessons de vivre. On entend par *atmosphère*, l'amas ou l'enveloppe d'*air* qui environne la terre jusqu'à une certaine distance que l'on n'a pas encore déterminée bien exactement. On trouvera dans les ouvrages de Physique & dans notre *Traité de Météorologie*, les différentes méthodes que l'on a employées pour déterminer la hauteur & la pesanteur de l'atmosphère ; elle est le siège des météores dont nous parlerons dans différens articles. Nous ne la considérons ici que sous le rapport qu'elle peut avoir avec l'économie animale ; rapport bien essentiel, qu'il est de notre intérêt de connoître.

L'*air*, tel que nous l'envisageons ici, n'est jamais pur ; il est toujours plus ou moins chargé de vapeurs & d'exhalaisons. Ce mélange, sur-tout celui des vapeurs, est même nécessaire pour que l'*air* soit respirable. Un *air* trop sec, tel que celui que l'on respire dans des endroits fortement échauffés par des poêles, dessèche les poumons, & peut occasionner des maladies inflammatoires. Un *air* trop humide, tel que celui des endroits marécageux, ou un *air* chargé d'exhalaisons putrides, tel que celui que l'on respire dans les hôpitaux, dans les salles de spectacles, & en général dans les endroits où l'affluence du monde n'est pas proportionnée à la grandeur du local ; un tel *air* est pernicieux, & devient une source de maladies.

Il est donc bien essentiel de connoître & les qualités de l'*air* que l'on respire, & l'influence qu'elles peuvent avoir sur l'économie animale. On a imaginé, pour remplir le premier objet, un instrument connu sous le nom d'*eudiomètre* (*voyez* ce mot), avec lequel on parvient à déterminer la nature & les qualités des différens *airs* que l'on veut soumettre à cette épreuve. A l'égard de l'influence que l'*air*, relativement à ses différentes qualités, peut avoir sur l'économie animale, nous allons les parcourir, & nous prendrons pour guides les excellentes observations médico-météorologiques que M. *Malouin* a consignées pendant plusieurs années dans les *Mémoires de l'académie royale des sciences de Paris* (années 1746 — 1754).

On ne peut douter que la source des maladies épidémiques ou populaires ne soit originairement dans quelque vice dont l'*air* que nous respirons est affecté. Le besoin continuel que nous avons de l'*air* pour la respiration, fait qu'il y a entre la construction de notre corps & les différentes qualités de l'*air*, une liaison si intime, qu'elles doivent nécessairement influer sur les différens états de santé ou de maladie par lesquels nous passons. Il est étonnant qu'on ait tant tardé à faire des observations combinées des variations de l'atmosphère & des différentes maladies qui concourent ensemble. C'est à ce défaut d'observations qu'on doit attribuer tous les raisonnemens incertains qu'on a faits sur les causes de la peste, dont quelques maladies épidémiques sont des espèces. Hippocrate, en parlant des maladies populaires, donnoit à cette cause cachée des maladies, le nom de *divin*, c'est-à-dire, d'incompréhensible : τὸ θεῖον.

Il est bien certain cependant que non seulement

l'altération de l'*air*, mais aussi sa température produit très-souvent des maladies épidémiques. Les différentes saisons occasionnent diverses maladies, parce que la température de l'*air* y est variée, & qu'elle affecte différemment les corps. L'*air* cause encore des maladies par la sécheresse ou l'humidité, par le froid ou par le chaud, lorsque ces qualités ne sont pas telles qu'elles doivent être dans chaque saison, ou lorsqu'elles changent trop promptement. Tout le monde se ressent plus ou moins des changemens de temps, selon que l'on est plus ou moins sain, & selon que ces changemens se font plus ou moins subitement; & les médecins attentifs ont toujours égard à la constitution actuelle de l'*air* dans le traitement des maladies. Enfin l'expérience apprend que la température de l'*air* changé par des orages, a de mauvais effets dans les maladies qui sont accompagnées d'une corruption d'humeurs : on sait que le tonnerre & les éclairs seuls sont funestes pour certains malades de phthisie ou de petites véroles.

Il est donc bien intéressant de connoître toutes ces influences de l'atmosphère sur les maladies; & un médecin qui tiendroit un journal exact de l'état de ses malades & de la température actuelle de l'*air*, rendroit un vrai service à l'humanité ; c'est ce qu'a fait M. Malouin avec beaucoup d'exactitude pendant l'espace de neuf années consécutives ; du moins il n'a donné au public, dans les mémoires de l'Académie, que les journaux de ces neuf années, c'est-à-dire, depuis 1746 jusqu'en 1754. Ce savant académicien a eu soin de faire précéder chacun de ses mémoires ou journaux, de réflexions générales qu'il avoit puisées dans la multitude d'observations que la pratique éclairée de son art lui donnoit lieu de faire. C'est de ce riche fonds que je tirerai tout ce qui va faire la matière de cet article. On fera bien, malgré cela, d'avoir recours aux mémoires mêmes de M. Malouin, & à ceux que M. Duhamel a publiés pendant quelques années à la suite de ses observations météorologiques ; & qui contiennent la comparaison des températures de l'*air* & des maladies observées en même temps, soit à Orléans, soit à Pithiviers, petite ville située dans le Gâtinois, & voisine de Denainvilliers, où est le château de M. Duhamel (1).

Pour traiter cette matière avec ordre, je parlerai dans autant d'articles, 1°. de l'effet du ressort & de la pesanteur de l'*air;* 2°. de la sécheresse & de l'humidité de l'*air;* 3°. du chaud & du froid; 4°. des vents; 5°. du venin ou de l'altération de l'*air;* & comme l'eau, les alimens, la nature du climat, & la manière dont on vit, peuvent encore être des causes de maladies, je parlerai 6°. de l'effet du climat de Paris en particulier, & de la manière dont ses habitans y vivent. Je réunirai dans le septième article quelques observations particulières que j'ai recueillies des différens ouvrages que j'ai consultés sur cette matière ; enfin, dans le huitième & dernier article, je donnerai le résultat de la table des naissances, mariages, & sépultures de la paroisse de Montmorenci pendant l'espace de soixante-dix ans, c'est-à-dire, depuis 1700 jusqu'en 1770.

Dans tout cet article, je ne ferai qu'extraire les réflexions de M. Malouin, je me ferai même un devoir de le copier souvent. On me saura sans doute bon gré de réunir ainsi sous un même point de vue, des observations aussi intéressantes, répandues dans différens volumes d'un ouvrage très-couteux, & que bien des particuliers ne sont pas à portée de se procurer; d'ailleurs, dans une matière comme celle-ci, il faut nécessairement parler d'après les gens de l'art, qui ne peuvent puiser que dans la pratique & l'exercice de leur profession, les instructions qu'ils nous donnent, & certainement M. Malouin mérite, à tous égards, la confiance du public sur ce point; c'est un médecin éclairé & un médecin occupé, deux qualités qui font le parfait médecin.

ARTICLE PREMIER.

Effets du ressort & de la pesanteur de l'air (1).

L'*air* est la cause de la vie & des maladies, dit Hippocrate dans son *Traité des vents.* L'homme en naissant commence par respirer, & il ne cesse de respirer que lorsqu'il cesse de vivre. Les différens degrés de ressort & de pesanteur dans l'*air* doivent donc nous affecter aussi d'une manière particulière.

L'*air* fait une partie essentielle des alimens, & il contribue beaucoup à la digestion. L'*air* qui se trouve enfermé de toutes parts dans les plus petites parties des alimens, venant à se dilater par la chaleur dans l'estomac, fait effort contre les parois de ses petites cellules; il les rompt, & les réduit en des particules d'autant plus fines, que ces cellules étoient plus petites; aussi les plus petites parties des alimens, imprégnées d'*air*, se divisent en d'autres qui sont assez fines pour former, avec le liquide qui les détrempe, ce qu'on appelle le *chyle*.

On sait que les parties d'*air* n'ont point de ressort sensible lorsqu'elles sont séparées les unes des autres dans les corps aux parties desquels elles sont jointes, mais qu'elles reprennent leur ressort, lorsque, par quelque cause que ce soit, ces parties d'*air*

(1) Mém. de l'Acad. des Sciences, *année* 1746, *page* 81. — 1747, *page* 337. — 1748, *page* 523. — 1750, *page* 306. — Sav. étrang. *tome III*, *page* 438.

(1) Mémoires de l'académie des sciences, *année* 1747, *page* 503. Voyez un mémoire de M. Berryat, correspondant de l'académie, sur l'*utilité des observations du baromètre dans la pratique de la Médecine.* Sav. étrang. *tome II*, *page* 452.

viennent à se joindre. Si donc les parties d'*air* éparses dans les alimens se rassemblent pendant la digestion & se dilatent trop, ou si l'estomac ne retient pas avec assez de force cet *air* lorsqu'il est dilaté, on en est incommodé, & il sort quelquefois par la bouche.

Il entre aussi de l'*air* dans l'estomac, indépendamment de celui que renferment naturellement les alimens; c'est pourquoi on digère différemment les mêmes alimens, selon la différeuce de l'*air* qu'on respire. L'*air* de la campagne est différent de celui de la ville, & l'expérience apprend qu'on digère ordinairement mieux à la campagne qu'à la ville.

Les parties de l'*air* élastique qui sont mêlées avec celles du chyle, du sang, & des humeurs, sont autant de ressorts placés dans tous les organes du corps dont ils soutiennent le mouvement & les fonctions.

Le ressort de cet *air* intérieur est continuellement excité par la chaleur naturelle du corps, de sorte que le poids de l'*air* extérieur est nécessaire pour réprimer la dilatation de l'*air* intérieur.

Les accidens que les animaux éprouvent dans le vide, ne viennent pas seulement du défaut d'*air* pour respirer; plusieurs de ces accidens ont pour cause la grande dilatation de l'*air* contenu dans le corps des animaux. Cet *air* intérieur des animaux cessant d'être réprimé lorsque l'*air* extérieur dans la machine pneumatique en a été pompé, les animaux y tombent en défaillance, il leur survient des hémorragies, ils deviennent enflés, & ils se vident. L'*air* qui fait partie de leurs liqueurs, en interrompt, dans plusieurs endroits, la continuité dans les vaisseaux, après s'y être rassemblé & dilaté, & il empêche ainsi la circulation du sang de ces animaux. M. Bouguer, dans la relation de son voyage au Pérou (1), rapporte qu'il s'y est trouvé incommodé avec ceux qui l'accompagnoient, par la légereté de l'*air* qu'on respire sur les montagnes de ce pays, appelées *Cordillères*.

Les incommodités que les hommes souffrent sur ces hautes montagnes, sont les mêmes que celles que ressentent les animaux dans la machine pneumatique. M. Bouguer estime que ces montagnes sont environ 360 toises plus hautes que le pic même de Ténériffe, qui, avant le voyage des académiciens au Pérou, étoit regardé comme la plus haute montagne de la terre. Suivant M. de la Condamine, les montagnes du Pérou, les plus hautes où ces messieurs aient monté, sont au moins 2450 toises au-dessus du niveau de la mer, c'est-à-dire, 1000 toises plus que le canigou; ce qui fait une grande lieue.

Comme le poids de l'*air* extérieur est nécessaire pour répimer la dilation de l'*air* intérieur dans les animaux, le ressort de cet *air* intérieur y est nécessaire pour soutenir le poids de l'*air* extérieur.

Quelques personnes ne peuvent entrer dans l'eau pour s'y baigner sans s'y trouver mal, & il y en a aussi qui, par la même raison, se trouvent mal par les variations sensibles de la pesanteur de l'*air*, qui nous sont désignées par le baromètre. La descente du mercure dans le baromètre répond à la raréfaction de l'*air* par la machine pneumatique. Ou a attribué avec raison certaines morts subites au changement excessif qui se fait quelquefois dans l'atmosphère, & dont bien des personnes ne peuvent soutenir l'effet. Ainsi, M. Duhamel remarque, qu'au mois de décembre 1747 (1), les morts subites furent fréquentes à Pluviers en Gâtinois; & il observe que dans ce même mois, en moins de deux jours, le baromètre baissa d'un pouce 4 lignes, c'est-à-dire, que de 28 pouces, il descendoit à 26 pouces 8 lignes, ce qui étoit certainement capable de produire de grands effets dans les corps vivans, puisque la variation d'un pouce de mercure dans le baromètre fait une différence d'environ 1000 livres dans la pesanteur de l'*air*.

Les douleurs que l'on ressent dans les changemens de temps, lorsqu'on a eu des blessures ou qu'on est sujet à des rhumatismes, prouvent bien l'effet des variations de l'*air* sur nos corps.

On peut aussi rapporter ici l'effet de la douche qui se fait par la chûte de l'eau sur une partie malade des corps, pour en dissiper l'enflure ou la paralysie.

Il est rare que le poids de l'*air* extérieur ne soit pas suffisamment contrebalancé par l'*air* intérieur; il arrive plus souvent que le ressort de l'*air* intérieur n'est pas assez réprimé par l'*air* extérieur; c'est en partie ce qui cause la maladie de Siam. On y doit aussi rapporter certaines difficultés de respirer, quelques maladies de vents & beaucoup d'hémorragies. M. Bouguer rapporte qu'il sentit cet effet sur la montagne de Chinboraço. M. Littre, médecin & membre de l'académie, a observé dans les mémoires de 1704, que dans ceux qui sont morts d'une perte de sang, de quelque nature qu'elle ait été, il y a toujours trouvé pleins d'*air* les vaisseaux qui étoient vides de sang (1); ce qui vient vraisemblablement de ce que l'*air* étant naturellement comprimé dans les vaisseaux remplis de sang, se développe & a la liberté de se raréfier lorsqu'il y a de l'espace vide dans les vaisseaux par la perte de sang.

Il y a lieu de croire que dans ces maladies le sang est raréfié en même temps que l'*air*, & que par conséquent l'*air* fait effort contre le sang & contre les parois des vaisseaux; de sorte qu'on peut

(1) Mémoires de l'académie des sciences, *année* 1744, *page* 261.

(1) Mém. de l'acad. des sciences, *année* 1748, *pag.* 530.
(2) Hist. de l'acad. des sciences, *année* 1704, *pag.* 20.

considérer dans cette occasion le sang & l'*air*, comme deux corps poussés l'un contre l'autre ; & dans ce cas, celui qui a plus de masse l'emportant sur celui qui en a moins, le sang aura plus de force pour se dilater que n'en aura l'*air*, dont la densité, malgré l'effort qu'il fera en même temps pour se dilater, augmentera dans les vaisseaux à proportion que le volume du sang y sera plus considérable. Cette augmentation de la densité de l'*air* & du volume du sang est capable de rompre les vaisseaux, & peut causer beaucoup d'hémorragies.

C'est pour cette raison que dans quelques maladies où le sang est extrêmement dilaté dans les vaisseaux, comme il arrive quelquefois dans la petite vérole, on ne saigne point, parce que si dans cet état on diminuoit la masse du sang, on en augmenteroit la dilatation & celle de l'*air* qui y est contenu.

L'espèce de tumeur nommée *emphysème*, est le produit de l'*air* intérieur raréfié en vents dans une partie relâchée; on y peut rapporter aussi l'enflure qui arrive aux cadavres, lorsque la fermentation & la dissolution des humeurs dilatent l'*air* qui y est mêlé, & le changent en vents.

En général, le ressort de l'*air* intérieur varie beaucoup plus que ne fait le poids de l'*air* extérieur, parce que le ressort de l'*air* intérieur est non seulement différent selon les différens degrés de chaleur & de froid externe, mais encore selon la chaleur naturelle du corps, laquelle est différente selon les différens tempéramens; & ce qui contribue encore beaucoup à cette variation du ressort de l'*air* intérieur, c'est qu'il dépend souvent de nous, c'est-à-dire, de notre régime ; au lieu que le poids de l'*air* extérieur est le même pour tous, & ne dépend nullement de nous. Nous sommes peut-être ce qui change le plus dans la nature.

Il paroît que le ressort de l'*air* intérieur varie naturellement plus en été que dans toute autre saison, & qu'il a besoin que la force qui le réprime soit plus fixe & plus égale en été. J'ai fait observer, en donnant le résultat des observations du baromètre, que la pesanteur de l'atmosphère varie ordinairement moins en été que dans les autres saisons, comme elle varie moins aussi sous l'équateur que vers les pôles. Ce n'est pas que je veuille faire entendre par cette observation, que cela vienne de la chaleur, car on sait, par l'expérience qu'on en a faite avec le baromètre, que la pesanteur de l'*air* varie moins au sommet qu'au pied d'une montagne, quoiqu'il fasse plus froid sur le haut de la montagne que dans la plaine; cela dépend, comme je l'ai dit, de la nature des vents, selon qu'ils sont plus ou moins constans & réguliers.

Ceux qui passent leur vie sur les montagnes élevées, ne sont point incommodés par la légereté de l'*air*, laquelle incommode ceux qui n'y sont point accoutumés, parce que l'*air* qui est dans le sang des montaguards, y est plus dilaté qu'il ne l'est dans le sang de ceux qui vivent dans un *air* plus condensé. Cet *air* condensé a beaucoup à changer dans ceux-ci avant que d'être au point de dilatation où est celui qui est dans le sang de ceux qui respirent un *air* plus léger.

C'est sur-tout ce qui fait la différence d'un *air* natal à un *air* étranger ; l'habitude met enfin en état de supporter ces différences de l'*air*. M. Bouguer dit qu'il s'accoutuma à l'*air* de la Cordillère, qui l'avoit incommodé d'abord, & Arbuthnot assure que l'expérience a fait connoître que l'habitude met certains animaux en état de soutenir de mieux en mieux les épreuves de la machine du vide.

Le poids de l'*air* sur nos corps est beaucoup plus grand qu'on ne le croit communément. M. de Mairan, qui a fait des recherches sur cela, estime que le poids de l'*air* sur le corps d'un homme de médiocre grandeur, est d'environ 31500 livres, lorsque le mercure du baromètre est à 28 pouces, en supposant que le pied cube de mercure pèse alors 945 livres, & que la surface du corps d'un homme de 5 pieds 5 pouces de hauteur soit de 16 pieds carrés.

Nous sentirions ce poids énorme de l'atmosphère, si elle ne nous pressoit pas également de toutes parts, & si elle n'étoit pas contrebalancée par l'effort continuel de l'*air* qui est contenu dans toutes les parties de notre corps. On sait que le ressort de cet *air* intérieur qui est en équilibre avec l'*air* extérieur, est d'autant plus grand qu'il est plus pressé ; & au contraire le ressort de l'*air* extérieur devient plus petit à proportion que sa pesanteur diminue.

L'*air* environne & presse de toutes parts les animaux, & cette pression de l'*air* est toujours plus grande, proportiennellement à la masse, sur les petits animaux que sur les grands.

La plupart des animaux nés se nourrissent & croissent indispensablement dans l'*air*, comme certaines plantes ne peuvent vivre qu'elles ne soient totalement enfermées dans l'eau : ces fluides résistent par-tout également à l'alongement des fibres des animaux & des végétaux, suivent la figure naturelle de chaque espèce, & leur servent comme de moules.

Lors donc que les différens degrés de ressort & de pesanteur de l'*air* intérieur & extérieur ne sont pas proportionnés entre eux, ou qu'ils ne sont pas tels qu'ils doivent être dans chaque saison, les corps qui vivent sur la terre, & auxquels l'*air* est nécessaire, en sont plus ou moins affectés : ces variations causent quelquefois des maladies, & de là viennent souvent les maladies qui sont communes dans certains temps, & qu'on nomme *épidémiques* ou *populaires*.

ARTICLE SECOND.

Effets de la féchereſſe & de l'humidité de l'air (1).

Les anciens médecins ne connoiſſoient pas les deux propriétés de l'*air*, ſa peſanteur & ſon reſſort, dont je viens de parler, quoiqu'ils en connuſſent les effets. Mais on a connu dans tous les ſiècles ſes autres propriétés; ſavoir, la féchereſſe & l'humidité, la chaleur & la froideur. Les anciens médecins ont même fait un grand uſage de ces connoiſſances dans les recherches des cauſes des maladies & dans leur traitement.

Il n'eſt point en général de propriété de l'*air* plus facile à apercevoir que ſon humidité & ſa féchereſſe, pour peu qu'elles ſoient ſenſibles, parce que tout ce qui nous environne s'en reſſent; il n'en eſt pas de même de ſa peſanteur & de ſa légereté, ni de ſa chaleur & de ſa froideur, ſi elles ne ſont à proportion plus ſenſibles. D'ailleurs le froid & le chaud ſont des qualités relatives à ceux qui en jugent, au lieu que la féchereſſe & l'humidité ne ſont point relatives par rapport à nous, ce ſont des qualités poſitives autant qu'elles peuvent l'être. Il eſt plus difficile à la vérité de connoître avec préciſion les degrés de la féchereſſe & de l'humidité, que ceux de la froideur & de la chaleur, de la peſanteur & de la légereté de l'atmoſphère; c'eſt pourquoi j'ai fait obſerver qu'il étoit bien plus facile de ſe procurer de bons thermomètres & de bons baromètres, que de bons hygromètres.

Nous ſommes continuellement dans l'*air* comme dans un bain qui, ſoit qu'il ſoit ſec, ſoit qu'il ſoit humide, contribue beaucoup à l'état de notre ſanté.

En général l'*air* ſec eſt plus ſain que l'*air* humide; l'*air* ſec eſt plus pur, il eſt plus *air*, c'eſt-à-dire, moins mêlé avec des émanations des corps qui y tranſpirent; c'eſt pourquoi Celſe appelle la féchereſſe de l'*air* la *ſérénité du temps*.

L'*air* humide au contraire, eſt plus chargé de différentes matières qui ſe ſont élevées dans l'*air* avec les parties aqueuſes, ce qui le rend plus ſuſceptible de corruption : c'eſt pourquoi l'humidité de l'*air* produit un plus grand nombre de maladies, mais celles qui viennent de la féchereſſe ſont plus vives.

La féchereſſe fait des maladies plus courtes, ſur-tout dans les pituiteux & dans les femmes qui en général ſont d'un tempérament humide; & au contraire elle rend les maladies plus grandes dans les hommes maigres & bilieux, parce que la féchereſſe, en épaiſſiſſant la bile, lui donne le caractère de la bile noire, qui eſt la plus mauvaiſe.

L'humidité fait les maladies plus longues, en affoibliſſant les fibres par relâchement, d'où réſulte le ralentiſſement du mouvement progreſſif des humeurs, dont les âcres ſont plus diſſous par l'humidité, ce qui favoriſe le mouvement interne qui en fait la pourriture. C'eſt pour cela que l'humidité peut produire toutes les maladies qui viennent de cacochymie; elle fait auſſi des catharres, des bouffiſſures, & des hydropiſies.

Les maladies que cauſe la féchereſſe, ſont la mélancolie, la conſomption, la pulmonie, des éréſipelles, & des inflammations bilieuſes, ſur-tout des ophtalmies sèches qui ſont cauſées par la féchereſſe de la cornée & par l'acrimonie de l'humeur, laquelle eſt d'autant plus forte, qu'elle eſt moins affoiblie par beaucoup de liqueur. La féchereſſe produit auſſi l'ophtalmie sèche ordinaire, c'eſt-à-dire, celle qui eſt ſans fluxions d'humeurs.

(1) Mém. de l'acad. des ſciences, *année* 1749, *pag.* 113.

ARTICLE TROISIÈME.

Effets de la chaleur & de la froideur de l'air (1).

Après avoir examiné ce que peuvent ſur nos corps le reſſort de l'*air* & la peſanteur de l'atmoſphère, les effets de ſa féchereſſe & de ſon humidité, il faut auſſi conſidérer le chaud & le froid qui entrent pour beaucoup dans les opérations de la nature. C'eſt par le moyen de l'*air* que la froideur & la chaleur des ſaiſons nous affectent; ce n'eſt pas que les rayons du ſoleil n'échauffent les corps indépendamment de l'*air;* mais l'*air* entourant continuellement les corps & étant échauffé, communique & conſerve la chaleur.

Il n'eſt point de qualité de l'*air* auxquelles nous ſoyons plus ſenſibles qu'au chaud & au froid. Tout ce qui ſurpaſſe le degré de notre chaleur naturelle, nous paroît chaud; & au contraire, toute température qui eſt au deſſous de ce degré, nous paroît froide.

Tout ce que nous ſentons, chaud ou froid, ne l'eſt point par lui-même; l'*air* n'a de ſoi-même aucune chaleur; il la reçoit des cauſes qui la produiſent, comme du ſoleil, &c.; & il ſe refroidit lorſque ces cauſes ceſſent d'agir.

L'*air* qui eſt plus près de la ſurface de la terre, reçoit plus de chaleur que celui qui eſt à la partie ſupérieure de ſon atmoſphère. Il fait en tout temps très-froid au ſommet des hautes montagnes, comme ſur la montagne de Pitchincha au Pérou, où la neige ſe conſerve, quoiqu'elle ſoit ſous la Zone torride. La neige n'y fond pas à 2430 toiſes, c'eſt-à dire, à une grande lieue au deſſus du niveau de la mer.

MM. Bouguer & de la Condamine ont dit, dans les relations de leur voyage, qu'en montant & en deſcendant les montagnes du Pérou, ils ſentoient ſucceſſivement le froid & le chaud, qui faiſoient

(1) Mém. de l'acad. des ſciences, *année* 1750, *pag.* 311.

monter & descendre sensiblement leurs thermomètres depuis plus de 5 degrés au dessous du terme de la congélation, jusqu'à plus de 28 degrés au dessus de ce même terme; ils ont ainsi rencontré successivement sur une montagne, en quelques heures, différens climats. On ressent le plus grand froid au sommet de ces montagnes, parce qu'elles sont extraordinairement hautes; & au contraire on éprouve au pied le plus grand chaud, parce qu'elles sont sous la Zone torride.

Il fait plus chaud dans les plaines que sur les hauteurs, parce que l'*air* est condensé à proportion du poids dont il est chargé; or l'*air* inférieur de la plaine étant plus dense par le poids de l'*air* supérieur, il reçoit plus d'impression des rayons du soleil, & en retient plus de chaleur, par la raison que les corps qui sont plus compacts ayant plus de matière, conservent plus de chaleur, de même qu'ils conservent plus de mouvement; au lieu que l'*air* supérieur des hauteurs reçoit & retient d'autant moins de la chaleur du soleil, qu'il est plus rare, par la liberté qu'il a de s'étendre, n'étant point, ou n'étant que peu chargé.

La partie supérieure de l'atmosphère est à la vérité plus près du soleil que ne l'est la partie inférieure; mais cette différence est extrêmement petite par rapport à la distance immense du soleil à la terre; de sorte que cette petite proximité de l'*air* des hauteurs fait moins à la chaleur, que ne fait la densité de l'*air* des plaines

D'ailleurs l'*air* inférieur est mêlé avec des parties étrangères qui émanent de la terre; ces parties concentrent & réfléchissent les rayons du soleil, & font des espèces de petits miroirs ardens. La terre elle-même, & les corps qui sont dessus, réfléchissent les rayons du soleil dans l'*air* qui en est à portée.

L'*air* échauffé pendant le jour par le soleil, se refroidit lorsque cet astre est couché, parce que la cause cessant d'agir, l'effet n'est plus entretenu, il s'affoiblit; outre cela l'*air* supérieur, qui est toujours plus ou moins froid, refroidit peu à peu celui qui est au dessous & qui communique ensuite la froideur à celui qui est plus proche de la terre, lequel étant devenu froid lui-même, diminue aussi peu à peu la chaleur de la terre & de tout ce qui en dépend.

Lorsque l'*air*, de chaud qu'il étoit, devient froid tout à coup, comme il arrive quelquefois dans le climat de Paris, sur-tout dans les mois de juin & de juillet, cet effet est produit par des vents qui chassent l'*air* chaud, & qui y substituent un *air* froid qu'ils apportent des climats froids, ou bien les vents produisent ces changemens en rabattant l'*air* supérieur contre la terre, & refroidissant par ce moyen l'*air* inférieur qu'ils déplacent; de sorte que la différente température de l'*air* par rapport au chaud & au froid, varie, non seulement selon la différente position du pays par rapport au soleil, mais aussi selon la différente élévation du terrain dans l'*air*, & selon les vents, dont je parlerai plus particulièrement dans l'article suivant.

Toutes ces considérations font voir que l'influence du chaud & du froid sur nos corps varie selon les pays plus ou moins élevés qu'on habite; mais on peut dire en général que les pays élevés sont toujours les plus sains (1); car outre que l'*air* y est moins humide, & par conséquent plus salubre, on y a moins à craindre ces excès de chaleur étouffante qu'on éprouve quelquefois dans les plaines, & il est certain que les excès de chaleur occasionnent bien plus de maladies que les excès du froid; car on a toujours remarqué que le nombre des maladies étoit moindre dans les années froides que dans les années chaudes; c'est sur-tout le passage subit de l'une à l'autre température qui est dangereux; ces grandes variations produisent ordinairement des rhumes, des fluxions de poitrine, des pleurésies, des péripneumonies, des fièvres putrides vermineuses & malignes.

Article quatrième.

Effets des vents (2).

Les vents doivent être mis au nombre des principales causes des maladies épidémiques, puisqu'ils contribuent le plus souvent à faire varier la constitution de l'*air*, & qu'ils tiennent même de sa nature. En effet, le vent est une partie de l'atmosphère mise en mouvement suivant une direction particulière; de sorte qu'on peut dire que les vents sont dans l'atmosphère, ce que sont les courans dans la mer. Ces vents généraux, qui sont constans ou qui ont des retours réglés & périodiques, sont de grands courans d'*air;* tel est le vent qui souffle constamment d'orient en occident sous la Zone torride.

Si l'*air* a beaucoup d'action sur les corps, comme on n'en peut douter après ce que j'ai dit plus haut, le vent en doit avoir encore davantage à plusieurs égards, puisque c'est un *air* qui a plus d'activité par le mouvement qui lui est imprimé. Le vent est une espèce de douche d'*air*: comme la douche qui se fait par la chûte de l'eau sur une partie du corps a plus d'effet que le bain simple, le vent a aussi plus d'effet que n'en a l'*air* dans son état ordinaire.

La qualité naturelle du vent est de rafraîchir,

(1) M. le Tenneur, ci-devant médecin à Saint-Denis, & demeurant aujourd'hui à Paris, a soutenu cette année (1773), dans une thèse, que les pays situés sur les lieux élevés & sur les collines étoient moins sains que ceux qui sont situés dans les plaines: *Magis amœna quàm salubris in montium clivis habitatio.* Tel est l'objet & la conclusion de sa thèse; il attaque en particulier le séjour de Montmorenci & de sa vallée. On peut voir dans le journal des savans, juillet 1773, *pag.* 487 *de l'éd.* in-4., une lettre dans laquelle j'ai répondu à cette thèse.

(2) Mém. de l'acad. des sciences, *année* 1752, *page* 117. Dictionnaire d'Histoire Naturelle de M. Valmont de Bomarre, *tom.* 6, *pag.* 354.

même de refroidir, & c'eſt une des cauſes principales des maladies qu'il occaſionne. Il trouble la tranſpiration par ſa froideur, en ſaiſiſſant la peau & refermant ſes pores ouverts par un *air* plus chaud; c'eſt pourquoi les vents froids cauſent des rhumes, des fluxions, & des rhumatiſmes qui ſont le plus ſouvent occaſionnés par la tranſpiration arrêtée.

Le vent excite ſur les corps des changemens ſubits, en les frappant avec une promptitude extraordinaire; on ſait que les changemens ſubits ſont très-contraires à la ſanté. Le changement ſubit du temps eſt la cauſe de preſque toutes les maladies qui dépendent de l'intempérie de l'*air;* c'eſt ce qui fait qu'il y a plus de maladies dans les changemens de ſaiſons & à la ſuite des changemens de temps. Le mois de Mars, qui eſt le paſſage de l'hiver au printemps eſt auſſi celui où le nombre des maux eſt plus grand.

Le froid eſt en général moins naturel aux animaux, & même à tous les corps organiſés, que le chaud. Le froid eſt principalement contraire à la poitrine; c'eſt pourquoi le vent de nord, qui eſt le plus froid de tous les vents, nuit ſur-tout à cette partie du corps; il produit auſſi des fluxions, des toux, des douleurs de côté, & des friſſons.

A l'égard du vent du ſud ou du midi, M. Malouin dit avoir obſervé qu'il étoit préjudiciable à la tête & aux nerfs; la reſpiration n'eſt pas ſi libre dans le temps où ce vent ſouffle, les vaiſſeaux ſe gonflent, la tranſpiration eſt abondante; & s'il règne long-temps, on ſe ſent bientôt accablé de laſſitudes extrêmes, la tête s'appeſantit, & éprouve quelquefois des nuances de vertige.

Le vent d'eſt, qui deſsèche, eſt très-contraire aux atrabilaires, aux mélancoliques, & aux tempéramens ſecs.

Le vent d'oueſt amène aſſez ordiairement avec lui les différentes ſortes de fièvres qui affectent les conſtitutions délicates; c'eſt cependant celui qui eſt le plus ſain & le plus ami des productions de la terre, parce qu'il eſt des quatre vents principaux, celui qui eſt le plus humide, & l'humidité eſt un correctif propre du vent, qui de ſa nature eſt ſec & froid; c'eſt pour cette raiſon qu'il fait plus de mal par la ſécheresſe que par l'humidité, comme il fait auſſi plus de mal par le froid que par le chaud. Ainſi, le vent de nord, comme je l'ai dit, doit être plus nuiſible que le vent de ſud; & le vent d'eſt, plus que le vent d'oueſt, qui eſt le plus favorable de tous les vents, comme le vent de nord eſt en général le plus contraire.

Les vents apportent dans les climats tempérés les intempéries des climats plus froids & celles des plus chauds; ce qui fait ſouvent d'autant plus de mal, que cela eſt plus étranger, & qu'on y eſt moins accoutumé.

Souvent auſſi les vents amènent avec eux des exhalaiſons préjudiciables à la ſanté; c'eſt à quoi ſont fort ſujets les vents du midi, parce qu'ils viennent ordinairement de l'Afrique, qui eſt féconde en animaux venimeux: il y a auſſi plus de pourriture dans cette partie du monde, parce que la chaleur y eſt plus grande.

Le vent emporte au contraire de certains pays des exhalaiſons utiles: d'un *air* doux, il en fait ainſi un *air* vif qui eſt contraire à pluſieurs tempéramens, ſur-tout aux perſonnes qui ont la poitrine ſenſible & sèche. Il eſt naturel & utile que l'*air* contienne quelques exhalaiſons pures, provenantes des plantes & d'une terre franche qui ne ſoit point trop humide; car il n'y a point d'*air* qui, rigoureuſement parlant, ſoit pur ou ſéparé de toute autre choſe. L'*air* peut être eſtimé comme pur, ſi ce qui eſt émané des corps & de la terre eſt naturel & imperceptible en ſe répandant dans l'atmoſphère.

Le même vent qui nuit aux pays où il tranſporte des exhalaiſons corrompues, eſt utile à ceux qu'il délivre de ces exhalaiſons nuiſibles qui ſont une des cauſes des maladies épidémiques, ſoit que ces exhalaiſons viennent de *méphites* (1), ſoit qu'elles ſortent de quelques mines, ou qu'elles s'élèvent de quelques eaux croupiſſantes.

Les vents qui viennent de loin, changent plus l'*air* que ne ſont les vents du pays. Un ſeul vent ne peut diſſiper toutes les exhalaiſons qui ſont dans l'atmoſphère d'une contrée, il faut pour cela que pluſieurs vents y ſoufflent en tout ſens. Jamais l'*air* n'eſt plus pur qu'après une tempête. Il n'y a perſonne qui n'ait obſervé qu'on entend & qu'on voit mieux & de plus loin les objets du dehors immédiatement après les ouragans, ce qui ne vient pas de ce que le ciel ſoit moins couvert, mais de ce que l'atmoſphère eſt moins remplie de corpuſcules qui ſont les parties des exhalaiſons qui diminuent imperceptiblement l'action de la vue; on aperçoit même ces exhalaiſons avec de bonnes lunettes d'approche. Les yeux voient mieux les objets après les ouragans, comme les téleſcopes ont, dans un *air* pur, plus d'effet que dans un *air* groſſier.

Tout ſe corrompt & a beſoin d'être renouvelé; l'*air* qui croupiroit ſans être changé, ſe gâteroit; c'eſt pourquoi ceux qui habitent les plaines, où l'*air* eſt moins en mouvement, ſont moins ſains que ceux qui habitent des lieux élevés, où l'*air* eſt communément plus pur, parce qu'ils ſont plus expoſés aux vents.

Une atmoſphère d'*air* chargée de la tranſpiration des animaux & des autres corps, deviendroit mal-ſaine & même peſtilentielle, ſi elle n'étoit renouvelée; c'eſt cet état de l'atmoſphère qui eſt le τὸ θεῖον des maladies épidémiques, & qui contribue, dans certaines années, à la peſtilence des fièvres malignes, des petites véroles, & des maladies de venin. C'eſt pourquoi on a obſervé que

(1) On appelle *méphites*, les vapeurs dangereuſes qui s'élèvent ſouvent, ſur-tout en été, des mines & des carrières qu'on exploite.

les constitutions pestilentielles ont été souvent précédées de grands calmes dans l'*air*.

Article cinquième.

Effets de l'altération de l'air (1).

J'ai dit dans l'article précédent, que les vents étoient quelquefois le véhicule des exhalaisons, ou de cette espèce de venin qui altère & corrompt l'*air* dans une contrée. Ce venin dans l'*air* est ordinairement dissemblable dans les différentes années où il a lieu; il n'est pas le même une année que l'autre, & par conséquent les maladies qu'il cause sont aussi différentes; de sorte qu'il est impossible de déterminer parfaitement la nature de leurs causes, quelque attention qu'y apportent les médecins les plus physiciens & les plus expérimentés. Il n'y a aucun reproche à leur faire sur cela, ni même à leur art, parce qu'il en est de même des autres connoissances humaines, lorsqu'il s'agit des premières causes; d'ailleurs l'observation, la tradition, & l'expérience, apprennent aux médecins habiles le moyen de réussir dans le traitement de ces maladies.

Cette cause secrète des maladies populaires part quelquefois de la terre & des corps qui en dépendent. La terre peut sur l'*air* plus qu'on ne croit communément; les qualités des différens *airs*, comme celles des différentes eaux, viennent sur-tout de la terre; il nous est aussi nécessaire que l'*air* soit pur, qu'il l'est aux poissons d'avoir de l'eau pure.

Il ne faut pas cependant entendre une pureté absolue, par laquelle on suppose que l'eau & l'*air* ne contiennent rien qui ne soit *air* ou eau. L'eau est censée pure lorsqu'elle est sans mélange grossier & extraordinaire, car elle contient toujours plus ou moins d'*air*; & quoiqu'elle renferme imperceptiblement quelques terres ou des sels naturels, elle est réputée pure: de même il n'y a point d'*air* qui, rigoureusement parlant, soit absolument pur.

Comme l'eau contient toujours de l'*air* qui la rend moins pesante, l'*air* est toujours mêlé d'un autre fluide qui le rend plus efficace. Outre ce fluide que plusieurs expériences, & sur-tout celles de l'électricité (2), font apercevoir, l'*air* contient différens corpuscules qui émanent de la terre.

La terre transpire plus ou moins, sur-tout dans les changemens de temps; elle paroît cesser de transpirer lorsqu'il doit faire de l'orage; pendant l'orage, elle recommence à transpirer sensiblement; & l'orage fini, elle transpire plus qu'à l'ordinaire pendant quelques heures; c'est ce que l'expérience apprendra à ceux qui voudront s'en assurer. On néglige un peu trop cette recherche de la transpiration de la terre, quoiqu'elle soit très-digne d'un physicien, puisqu'elle est utile.

L'*air* peut être estimé pur, si ce qui émane de la terre en l'*air* est imperceptible & naturel; si au contraire ces exhalaisons sont en trop grande quantité, & qu'elles soient mauvaises, elles rendent l'*air* impur & mal-sain. On peut attribuer la corruption dans les plaies à la mauvaise qualité de l'*air*, lorsque dans une même année, dans un même temps, & dans différens sujets, la pourriture ou la gangrène se met dans toutes les blessures; ce qui arrive extraordinairement certaines années, sur-tout à l'égard des plaies contuses.

L'*air* contracte différentes qualités, selon les différens corps par lesquels il passe. Il prend une qualité pernicieuse à la santé en passant par des tuyaux de cuivre, & même par ceux de fer lorsqu'ils sont bien chauds; il ne se corrompt point en passant de même par des tuyaux de verre aussi chauds.

L'*air* est différent selon les différentes parties de la terre où on le prend, comme les eaux sont différentes selon les différentes terres que les sources traversent. Les émanations d'un terrain qui est de pure terre, de pierre, & de sable, ne corrompent point l'*air*, & au contraire, l'*air* n'est point pur dans un pays rempli de mines & de feux souterrains.

Il sort aussi des exhalaisons pestilentielles de certains endroits de la terre, qu'on nomme *pousses*, *mouffettes*, ou *méphites*, comme sont celles de la grotte du Chien, dans le royaume de Naples, celle de Pérols, dans le Languedoc. Il y avoit un trou sur le mont Parnasse à Paris, d'où il sortoit des exhalaisons qui portoient à la tête & qui enivroient.

Il y a de ces vapeurs qui sont nuisibles à tous les animaux; il y en a d'autres qui le sont à quelques-uns, & qui ne le sont pas à d'autres. Ces vapeurs s'élèvent & agissent à des hauteurs différentes. M. de la Condamine rapporte dans sa relation du voyage du Pérou, que dans la province de Quito il y a un fossé où les lapins & les oiseaux meurent, & que s'ils y sont exposés à une certaine hauteur, ils n'en sont point incommodés; telle est aussi la grotte du Chien en Italie. Il y a, au rapport de Bergerus, d'Agricola, & de Strabon, un endroit de la terre d'où il sort des vapeurs mortelles pour les bêtes à cornes, & qui n'incommodent point les poulets. Ce qui nuit à la température d'une espèce d'animal, n'est pas toujours contraire à celle d'une autre espèce, comme on voit que les animaux, même les animaux domestiques, ne gagnent pas les maladies pestilentielles des hommes, ni les hommes celles des animaux.

Il y a des régions de la terre d'où il sort tous les ans, en certaines saisons, des causes de maladies particulières; c'est ce qui produit certaines

(1) Mém. de l'acad. des sciences, *année* 1751, *pag.* 137.
(2) Mém. de l'acad. des sciences, *année* 1752, *pag.* 233.

maladies endémiques, c'est-à-dire, propres à certains pays, comme est la peste en Turquie, & particulièrement à Constantinople.

Il y a aussi des causes accidentelles de la corruption de l'*air*, telles que sont celles qui viennent des eaux croupissantes, ce qui est commun en Egypte & en Italie. Les eaux croupissantes du château Saint-Ange causèrent, sous Innocent III, une fièvre maligne qui tenoit de la peste. Les habitans des pays marécageux ou humides ont en général le teint mauvais; ils sont comme bouffis, mous, foibles, & mal-sains.

L'*air* corrompu est fort nuisible lorsqu'on le respire. Il y a eu des personnes attaquées de coliques, de vomissemens, & de langueur, pour avoir été dans des cimetières; il est arrivé la même chose à d'autres, pour avoir passé à travers des voiries où l'on jette les cadavres des animaux.

J'ai fait part à l'académie, au mois de janvier 1773, d'un accident arrivé à Montmorenci, qui prouve combien les miasmes d'un *air* corrompu sont dangereux & funestes. Un fossoyeur travailloit à faire une fosse, il eut le malheur d'entr'ouvrir avec sa pioche un cercueil voisin, dont le cadavre déposé là depuis un an n'étoit point encore consumé; il en sortit une vapeur si infecte, qu'il tomba mort dans le moment; je fus appelé aussi-tôt pour lui administrer les secours spirituels; il n'étoit plus temps: peut-être auroit-on pu le rappeler à la vie, si on eût été à portée de lui donner promptement les secours que l'on administre avec tant de succès aux noyés.

Tout le monde a entendu parler d'un accident semblable, mais bien plus terrible, arrivé à Saulieu en Bourgogne le 20 avril 1773 (1). Des fossoyeurs découvrirent le cercueil d'un corps enterré le 3 mars précédent; en descendant le nouveau cadavre dans cette fosse, sa bière, & celle du corps qu'on avoit découvert s'entr'ouvrirent; il se répandit sur le champ une odeur si fétide, que tous les assistans furent obligés de sortir; de cent vingt jeunes gens des deux sexes qu'on préparoit à la première communion, cent quatorze tombèrent dangereusement malades d'une fièvre putride vermineuse, accompagnée d'hémorragie, éruption, & disposition inflammatoire; il est mort dix-huit personnes.

Pareil accident a manqué d'arriver à Dijon, où l'on est dans l'habitude de vider tous les quatre ans les caveaux pour faire place à de nouveaux cadavres.

Ces tristes événemens ont engagé M. Maret, secrétaire de l'académie de Dijon, à rédiger un mémoire, dans lequel il établit que le danger auquel exposent les vapeurs animales putrides, est en raison de la densité de ces vapeurs; que pour empêcher cette densité nuisible, il faut que les cadavres soient au moins recouverts de 4 pieds de terre, & placés de façon qu'entre chacun d'eux il y ait 4 pieds d'intervalle sur les côtés, deux à la tête & aux pieds, ce qui exige pour chaque cadavre un espace de 52 pieds carrés.

Les exhalaisons qui s'élèvent des lieux habités, sur-tout des villes, gâtent plus ou moins l'*air*, & le rendent moins sain en général que l'*air* de la campagne. Il y a souvent dans les villes des maladies épidémiques qui ne sont point dans les campagnes; au contraire, à la campagne, il y a dans certaines années, des maladies causées par les vapeurs de la terre, qui quelquefois n'entrent point dans les villes, parce que, quoique les exhalaisons des lieux habités gâtent l'*air* naturel, elles peuvent, dans certaines rencontres, corriger en quelque façon l'*air* corrompu par les émanations de la terre, qui peuvent être quelquefois plus préjudiciables encore que celles qui viennent des immondices des maisons; c'est ce qui est arrivé pendant la peste de Marseille. On remarqua que les quartiers de cette ville les plus chargés de maisons, & dont les rues étoient les plus étroites & les plus mal-propres, se trouvoient moins attaqués de la peste que les lieux plus libres. C'est vraisemblablement suivant ce principe, que les médecins de Londres conseillèrent, pendant la peste qui ravagea cette ville sous le règne de Charles II, de faire ouvrir les fosses d'aisance de toute la ville; la mauvaise odeur que cela répandit dans Londres, y fit cesser la peste.

L'*air* peut aussi se corrompre seul lorsqu'il est long-temps enfermé; les corpuscules dont il est toujours chargé plus ou moins, agissent les uns sur les autres, & se corrompent lorsqu'ils sont trop long-temps retenus ensemble; c'est ce qui fait le *rivolin* (1) des vaisseaux. En Béarn, une cuve destinée à garder de l'eau salée, fut abandonnée pendant vingt-neuf ans; il se forma dessus en dedans une croûte saline, & sous cette croûte une vapeur qui fut funeste à ceux qui la casèrent.

Les exhalaisons qui altèrent l'*air* ne viennent pas toujours seulement de la terre, du moins immédiatement, il en vient aussi du ciel. Les météores, comme le tonnerre & les éclairs, répandent des vapeurs qui corrompent l'*air*, peut-être en absorbant plus qu'en tout autre temps la matière électrique répandue dans l'atmosphère, & qui servoit à diviser les vapeurs & à les empêcher d'agir les unes sur les autres. On observe que dans ces temps d'orage les viandes se gâtent promptement, & que les malades deviennent plus mal. La viande de boucherie se gâte moins que ne le fait dans certaines circonstances la chair des animaux vivans, mais malades, parce que les mouvemens même vitaux contribuent à cette putréfaction; c'est ce qui

(1) Gazette de France, n. 51, du 25 juin 1773.

(1) *Rivolin*, terme de marine qui veut dire un air corrompu qui sort lorsqu'on vient à ouvrir un lieu fermé, comme le fond de calle.

cause une pourriture subite dans les animaux qu'on fait mourir en les tenant dans un *air* chaud & renfermé. Ceux à qui l'on donne la mort avec la machine pneumatique, infectent lorsqu'on les tire de dessous le récipient peu de temps après leur mort.

Je terminerai cet article en donnant le détail des expériences faites à Londres, depuis quelques années, par un physicien anglois, dans le dessein de connoître la quantité & la nature des exhalaisons que contenoit l'*air* de cette ville dans le temps où il fit ses expériences (1).

« Vers les premiers jours d'août 1769, dit l'auteur, l'*air* avoit été chaud, sec, & sans vent. » Lorsque je commençai à condenser les vapeurs » vers le soir, l'*air* etoit calme, & la journée » avoit été fort belle. Je fis mes expériences au » milieu d'une grande cour. Je pris un grand » balon de verre fort propre en dehors, dans lequel je mis une quantité de glace & de sel ammoniac pulvérisé. Le balon ou globe ainsi préparé, je le suspendis à environ cinq verges au » dessus de la terre; le froid produit par la glace » & le sel congela l'humidité de l'*air*, & la surface du globe fut couverte d'une couche de glace. » Je raclai avec beaucoup de soin cette surface » avec une spatule d'argent, & j'enfermai cette » glace dans une bouteille bien nettoyée à large » goulot. Lorsque je me fus procuré quelques » onces de cette vapeur condensée, je procédai aux » expériences que je vais rapporter.

» 1°. Pour connoître s'il y a de l'*air* fixe ou » méphitique, je mis une once de cette humidité condensée dans une fiole que je bouchai » d'un bouchon de liège percé d'outre en outre, » afin que l'*air* qui se dégageoit pût aisément » passer par ce trou. Je mis ensuite cette fiole » dans l'eau bouillante, après avoir attaché par » dessus le bouchon une vessie où il n'y avoit » point d'*air*. L'*air* dégagé de l'humidité condensée passa fort aisément à travers l'ouverture » de liège dans la vessie, & cet *air* occupa un » espace égal au volume d'une dragme & demie » d'eau distillée. La fiole, après la séparation de » cet *air*, pesoit quelques grains moins qu'auparavant. Afin de m'assurer encore davantage que » cet *air* étoit fixe ou méphitique, je l'appliquai » à de l'eau de chaux, & il se fit un précipité de » terre calcaire qui ne me laissa plus de doute sur » l'existence de cet *air*.

» 2°. Je pris une quantité de l'humidité condensée qui n'avoit point été exposée à la chaleur, j'y mêlai un peu de sirop violat délayé; » ce sirop prit une couleur légèrement verdâtre, » & je conclus qu'il n'y avoit point d'acide, mais » un alkali dominant dans cette humidité.

» 3°. Je mêlai de cette humidité condensée avec » une solution de sublimé corrosif; le mélange » devint d'un blanc pâle, ce qui me prouva la » présence d'un alkali volatil; car l'alkali fixe » n'eût pas produit cet effet, il auroit plutôt précipité le mercure sous la forme d'une poudre » brune ou rougeâtre, nommée *mercurius precipitatus fuscus Wurtzii.*

» 4°. J'exposai une feuille de papier marqué avec » une solution de plomb à la vapeur de cette humidité condensée; mais il n'y eut aucun changement, & j'en conclus qu'il n'y avoit rien de » sulfureux ou d'inflammable.

» 5°. L'humidité condensée, évaporée jusqu'à » siccité, fournit un corps salin de couleur brune, » qui, après plusieurs expériences, parut être un » sel neutre, composé d'acide vitriolique & d'alkali volatil, & ce sel vitriolique ammoniacal » étoit en raison de 11 $\frac{1}{2}$ grains par 2 onces d'humidité.

» D'après ces observations sur l'*air* de la ville, » on peut conjecturer, ajoute l'auteur, que son » influence doit produire des effets particuliers sur » le corps humain, & contribuer à la génération » des maladies putrides, sur-tout dans les sujets » disposés à la fermentation putride, attendu que » les exhalaisons putrides sont les plus nuisibles au » corps animal. Il paroît encore que ces vapeurs » répandues dans l'*air* au moyen de la transpiration, lorsqu'elles sont accumulées dans des endroits plus renfermés, comme les prisons, les » hôpitaux, acquièrent un degré considérable de » putridité, & peuvent dégénérer en miasmes particuliers, qui produisent ces maladies fort communes dans les prisons. Par la première expérience, on a vu que par la fermentation des corps » il se forme un *air* méphitique; *air* funeste, & » qui cause souvent une mort prompte aux animaux. Or, si cet *air* n'est pas en assez grande » quantité pour agir en poison violent, il peut » produire des maladies dangereuses, & sur-tout » de la classe des putrides. Il est constant que cet » *air* méphitique part de différentes sources, de » tous les animaux qui respirent, de tous les corps » que le feu consume, & principalement de tous » ceux qui subissent fermentation ».

Article sixième.

Effets du climat & de la manière de vivre (1).

La nature du climat qu'on habite, la manière dont on vit, sont encore des causes prochaines de maladies épidémiques, selon que la situation & la température du climat est plus ou moins favorable, selon que le régime de vie que l'on suit est plus ou moins réglé. Je n'entreprendrai pas de faire ici l'histoire des maladies attachées à la température des différens climats de la terre, & à la manière

(1) Journal Encycloped., année 1771, 15 mars, pag. 278.

(1) Mém. de l'acad. des sciences, année 1754. pag. 495.

de vivre des habitans. Outre qu'une pareille histoire est étrangère à mon plan, elle a déjà été faite, du moins en partie, par M. l'abbé Richard, dans son *Histoire Naturelle de l'air & des météores*, qui parut en 1770. Je me bornerai au seul climat de Paris, comme étant le plus connu & le plus fréquenté ; il peut d'ailleurs servir comme de terme de comparaison, puisque Paris est situé presque au milieu de la zone tempérée. A l'égard de la manière de vivre de ses habitans, c'est assez celle que l'on adopte dans les provinces de France ; non pas qu'elle soit la meilleure, mais c'est parce qu'on se fait, pour ainsi dire, un point d'honneur de se modeler sur la capitale. Ce que je dirai ici de Paris, peut donc s'appliquer en général à toute la France, à quelques restrictions près pour les provinces plus septentrionales ou plus méridionales.

Paris est situé dans une plaine où sont plusieurs collines. Sa distance du premier méridien, c'est-à-dire sa longitude, est de 20 degrés; mais à présent on prend pour premier méridien, celui de l'observatoire de cette ville. Cet édifice est situé dans la partie la plus méridionale ; la latitude de l'Observatoire, c'est-à-dire, sa distance à l'équateur, est de 48° 50′ 10.

Paris a, par rapport à la salubrité de l'*air*, l'inconvénient des grandes villes, qui est, que la quantité d'animaux de toute espèce qu'il renferme, & les immondices qu'on porte dans les marais & sur les terres des environs, remplissent l'*air* d'exhalaisons qui le rendent plus épais & moins pur ; mais ce qui remédie, du moins en grande partie, à cet inconvénient, c'est que l'*air* y est renouvelé par les vents, qui changent souvent dans ce pays. Le vent du nord-ouest est celui qui y règne le plus ; au contraire, le sud-est y est le plus rare. Le nord-ouest devient encore plus humide qu'il ne l'est ordinairement en entrant dans Paris, parce qu'il passe au travers du bois de Boulogne, qui est à la porte de la ville de ce côté-là. Le sud-ouest amène presque toujours de la pluie dans Paris ; le nord est, qui est le plus sec de tous les vents, est en même temps le plus chaud en été, & le plus froid en hiver.

La température de l'*air* change souvent à Paris comme les vents. (J'ai parlé, en donnant le résultat des observations physico-météoroligiques, des degrés extrêmes de chaud & de froid qu'on y a éprouvés depuis le temps qu'on observe.) La mer, qui est à quarante lieues de cette ville, en diminue la froidure lorsque le vent vient de l'ouest. Ce vent apporte à Paris, au bout du pont-neuf, un *air* pur, c'est-à-dire, qui n'est point encore mêlé des exhalaisons de cette ville, parce qu'il y arrive de la campagne même, en passant par le grand vide que laisse au milieu de Paris la Seine, qui coule de l'est à l'ouest, & qui y procure l'effet d'un ventilateur.

L'eau de cette rivière passe pour être salutaire ; elle est un peu laxative, c'est ce qui fait que la plupart des personnes qui ne sont point accoutumées à en boire, ont le dévoiement lorsqu'elles commencent à en faire usage.

Les parisiens sont dans l'habitude de boire beaucoup d'eau, & on peut dire qu'en général ils en usent trop, parce qu'ils en boivent non seulement à leurs repas & le matin, mais aussi dans le cours de la journée. Le peuple est sujet à faire excès de vin le dimanche, après avoir ainsi bu trop d'eau pendant la semaine. Je crois que l'on peut dire qu'il n'y a point de ville au monde où l'on boive autant de vin & où l'on mange autant de pain qu'à Paris.

Il y a aussi à Paris des eaux de source; savoir, celles d'Arcueil & celles du prés Saint-Gervais : ces eaux sont moins légères & plus dures que celles de la Seine ; mais elles sont plus fraîches & plus pures. L'eau d'Arcueil contient une grande quantité d'une espèce de sel sélénitique qui n'est point mal-faisant, comme on le croit vulgairement ; c'est une espèce de sel sédatif.

« On ne veut point se baigner à Paris dans les » eaux des fontaines, dit M. Malouin, dont cependant on boit ; on fait puiser l'eau à la rivière » pour les bains. Les parisiens ont encore un au- » tre préjugé à cet égard, ils ne se baignent pas » dans l'eau de la rivière après qu'il a plu, & » ordinairement ils en boivent dans ce temps-là » même, c'est-à-dire, qu'ils font difficulté de se » servir, pour se laver, d'une eau dont ils boivent ».

On fait usage dans les maisons de fontaines sablées pour clarifier l'eau de la Seine qui est sujette à être trouble après les grandes pluies ; mais il vaudroit mieux l'épurer par le repos seulement, parce que l'eau, en traversant le sable ou la pierre, devient plus pesante. L'*air*, d'où dépend la légereté des eaux, ne passe pas à travers le sable comme fait l'eau.

Les eaux de puits à Paris ne servent qu'à laver; elles ne sont pas bonnes à boire, parce que les terres par lesquelles elles passent ne sont pas pures sous une ville aussi habitée que Paris, sur-tout à cause des fosses d'aisance.

La quantité d'eau de pluie qui tombe dans cette ville, est d'environ 17 pouces en hauteur, année moyenne. On ne peut pas dire que l'*air* de Paris soit humide en général, ce qui contribue à rendre le climat de cette ville bon pour la santé.

Le mercure dans le baromètre est le plus souvent à Paris & aux environs dans la même plaine, élevé de 28 pouces ; mais il varie ordinairement tous les jours, & quelquefois même d'une heure à l'autre.

Les variations du baromètre, celles des vents & celles du thermomètre, supposent essentiellement de grandes variations aussi dans le poids de l'atmosphère ou dans la température de l'*air* ; ce qui est un inconvénient, parce qu'en général les changemens subits du temps sont la vie courte, en in-

terrompant la nature & en changeant ses façons d'agir; c'est ce qui a fait dire à Bacon, dans son *Traité de la vie & de la mort*, que les vicissitudes de l'*air* sont les principales causes de la destruction des êtres vivans. On peut cependant dire que l'*air* de Paris est assez sain, ses habitans ne sont point sujets à avoir de maladies particulières, si ce n'est la *noueure* ou le *rachitis* des enfans, & les pertes ou fleurs blanches des femmes. Ces maladies sont plus communes dans la capitale que dans les provinces, comme elles le sont plus dans les villes qu'à la campagne; ce qui tient beaucoup aux mœurs, & non pas seulement à la température de l'*air*. Certains excès de propreté des femmes de Paris peut causer ou augmenter les pertes blanches auxquelles elles sont sujettes.

Article septième.

Observations particulières & détachées.

I.

Il arrive presque toujours que ceux qui ont été blessés en quelques parties du corps, y sentent des douleurs toutes les fois que le temps se dispose à changer. Voici l'explication que M. de la Hire donne de cet effet (1). Le tissu des parties osseuses doit être fort délicat, en sorte qu'on ne peut pas les toucher sans sentir de la douleur; or dans les changemens de temps, l'*air* devenant ou plus léger ou plus pesant, fait une impression extraordinaire sur ces parties, ou en les comprimant ou en les étendant, comme si elles étoient touchées, ce qui peut causer la douleur qu'on y ressent.

II.

Les influences de l'*air* s'étendent quelquefois fort loin: il y eut, en 1732 (2), un rhume épidémique qui parcourut successivement toutes les parties de l'Europe, & qui régnoit déjà à l'isle-Bourbon, c'est-à-dire, au delà de la ligne, quand il commença en Europe. Cette observation prouve que cette maladie a eu pour cause une constitution particulière à tout l'*air* qui nous environne, & qu'on ne doit point la chercher dans certains brouillards qu'on avoit cru remarquer plus grands qu'à l'ordinaire dans quelques-uns des pays où elle a régné.

III.

On dit ordinairement qu'il y a beaucoup plus de maladies après un hiver très-doux qu'après un hiver très-froid; on a cependant remarqué, en 1740, que la mortalité fut très-grande au printemps par tout le royaume.

(1) Mém. de l'acad. des sciences. année 1713, pag. 3.
(2) Mém. de l'acad. des sciences année 1733, pag. 407.

IV.

On a observé qu'en général les fluxions de poitrine sont communes au commencement du printemps, sur-tout lorsque le mois d'avril est sec & froid, comme il le fut en 1771, où cette maladie fut générale & meurtrière. Il y a apparence qu'elle est causée par les grandes variations de température qui ont lieu dans une même journée. Le soleil, dans cette saison, a de la force, mais pas assez cependant pour échauffer les endroits qui sont à l'ombre où ses rayons ne pénètrent pas; de manière qu'en passant de l'ombre au soleil, & du soleil à l'ombre, on change brusquement de température; il se fait alors une révolution dans les humeurs qui ne peut être que funeste; la transpiration que la chaleur du soleil avoit excitée se trouve tout à coup supprimée par le froid qui saisit lorsqu'on quitte ses rayons pour entrer dans l'ombre. Il n'en faut pas davantage pour concentrer les humeurs & former une fluxion de poitrine; on est tenté aussi, dans cette saison, de se mettre à la légère, & l'on est aisément pénétré par le froid.

V.

Dans les grands froids, les accès de fièvre qu'on appelle *éphémères* sont assez communs, parce que le froid, en resserrant les pores du corps, en diminue beaucoup la transpiration; la chaleur naturelle plus concentrée augmente, & les humeurs qui se trouvent en plus grande abondance & exposées à une plus grande chaleur, fermentent, & occasionnent les fièvres dont je parle; mais elles ne sont ni longues ni dangereuses, elles sont même utiles, en ce qu'elles consument & rongent les humeurs, & qu'elles purifient la masse du sang. (*Le R. P. Cotte.*)

Air, eaux, & lieux. (*Hygiène*) Détails relatifs à la topographie d'un lieu. *De aere, aquis & locis* d'Hippocrate. *Voyez* Topographie. (*V. D.*)

Air, eaux, & lieux. (*Méd. lég.*) *Voyez* Médecin public. (*M. Doublet.*)

AIRAIN. (*Mat. méd.*) On donne quelquefois le nom d'*airain* au cuivre jaune ou à l'alliage de cuivre & de zinc: aujourd'hui le nom d'*airain* est plus spécialement appliqué au bronze ou métal des cloches, que l'on prépare avec le cuivre & l'étain. Le fameux *airain* de Corinthe, dont les anciens faisoient des statues d'un si grand prix, a été formé, suivant plusieurs historiens, par la fusion & l'alliage de l'or, de l'argent, & du cuivre, qui étoient fort abondans dans cette ville, lorsque le consul Mummius brûla Corinthe, environ un siècle & demi avant J. C.

L'*airain*, pris dans la première signification, ou le cuivre jaune, sert à faire des vaisseaux pour la

Pharmacie; les poêlons, les mortiers sont communément de cette espèce d'alliage. On ne doit s'en servir en conséquence que pour la préparation des médicamens qui n'ont aucune action sur le cuivre, & on doit même éviter de les laisser séjourner dans ces vaisseaux. Il seroit fort à désirer que tous les vases destinés à la préparation des médicamens fussent d'argent pur. *Voyez* ARGENT & CUIVRE. (*M.* DE *FOURCROY.*)

AIRAIN. (*Art Vétérinaire, maréchallerie.*) Il paroît, d'après quelques vers de l'Iliade, que les pieds des chevaux, chez les grecs, étoient garnis d'*airain*, & *Eustathe*, l'un des commentateurs d'*Homère*, observe qu'il faut entendre par ce mot les croissans qu'on met sous les pieds des chevaux : mais ces croissans étoient-ils de fer ou du mélange métallique que nous connoissons sous le nom d'*airain*? C'est ce qu'*Homère* n'a point dit, & ce que ses commentateurs ne pouvoient point expliquer.

L'*airain* que nous fabriquons aujourd'hui n'est ni assez ductile, ni assez malléable pour subir les opérations répétées qu'exige le fer du cheval avant d'être posé à demeure sous le pied; il est d'ailleurs d'un prix beaucoup plus haut que le fer; il ne se prête pas comme lui au désir du maréchal on aux besoins du pied, & il ne résiste pas au frottement & au choc de notre pavé, sur lequel il se brise promptement en plusieurs morceaux. C'est ce qui résulte de quelques expériences que j'ai tentées à ce sujet.

Si les grecs ferroient leurs chevaux avec l'*airain*, il étoit sans doute plus malléable que le nôtre; d'un autre part, ces animaux n'étant pas en usage dans les villes, comme ils y sont aujourd'hui, il est vraisemblable qu'on ne leur garnissoit les pieds que pendant les longs voyages, ou lorsqu'ils alloient à la guerre. Cette garniture devoit durer d'autant plus qu'ils ne marchoient pas sur le pavé, dont on ne faisoit pas usage alors, & nous voyons encore des chevaux en campagne garder leur ferrure six mois, qui pourroient aisément aller *nu-pieds*, & qu'on ne referre que parce que les sabots, conservés sur cette garniture, sont devenus trop longs & gênent la marche.

La ferrure proprement dite, & telle que nous la pratiquons aujourd'hui, n'étoit donc pas & ne pouvoit pas être une partie bien importante de l'art vétérinaire chez les grecs & même chez les romains, qui, comme les premiers, paroissent n'en avoir fait qu'un usage très-borné; aussi ne trouvons nous aucuns préceptes & aucuns renseignemens qui y soient relatifs dans les écrits des uns & des autres sur l'hippiatrique. (*M. HUZARD.*)

AIRE. (*Art Vétérinaire, hygiène.*) On appelle *aire*, le plancher inférieur ou le sol des habitations des animaux domestiques. D'après l'ordre que nous nous sommes prescrit de ne point morceler les articles de ce Dictionnaire, nous n'entrerons pas ici dans le détail des précautions à prendre pour la construction des *aires*, relativement à la santé des animaux & à celle des hommes qui logent souvent avec eux. Nous renvoyons aux articles BERGERIE, COLOMBIER, ECURIE, ETABLE, TOIT A PORC, &c. Celles de ces précautions qui sont relatives à l'intérêt des propriétaires, étant du ressort de l'économie rustique, seront indiquées dans le Dictionnaire d'Agriculture. (*M. HUZARD.*)

AIRE. (*Hygiène, Vétérinaire, Fauconnerie.*) L'*aire* est, comme on l'a vu dans l'Ornithologie, le nid des oiseaux de proie; mais on dit encore en Fauconnerie qu'un oiseau est de *bonne aire*, pour exprimer qu'il est d'une bonne race, & bien facile à dresser; comme on dit d'un autre oiseau qu'il est d'une bonne *nichée*, & des autres animaux qu'ils sont d'une bonne ou d'une mauvaise *portée*. (*M. HUZARD.*)

AIRÉET. *Voyez* ARRÊTES, EAUX AUX JAMBES. (*M. HUZARD.*)

AIRELLE, *myrtille*, *raisin des bois*, *morets*, *brimbelle*, en latin *vaccinium myrtillus*. L. (*Médecine vétérinaire, matière médicale.*) Les baies de cet arbrisseau sont d'un goût doux, légèrement acide; dans les pays où il est abondant, on peut les employer pour tempérer la soif ardente que les bestiaux éprouvent quelquefois pendant les travaux de l'été; pour les rafraîchir & calmer l'effervescence du sang; pour s'opposer à ces flux dyssenteriques qui ne reconnoissent point d'autres causes, & qui prennent quelquefois un caractère épizootique; pour corriger les mauvaises qualités de l'eau de marre, &c.

La couleur foncée que ces baies communiquent à l'eau, fait que quelquefois les bestiaux refusent de la boire; on la couvre alors d'une jointée de son avant de la leur présenter.

La décoction des feuilles est détersive & astringente; elle peut être employée pour déterger les ulcères saniens, comme la *taupe*, le *mal de garot*, &c.

On a indiqué aussi de faire sécher ces baies, de les réduire en poudre, & de les donner ainsi aux animaux jusqu'à la dose de deux onces dans une livre d'eau; mais la dessication de ces baies altère leur partie sucrée légèrement acide, & elles n'ont alors que peu de vertu. (*M. HUZARD.*)

AIRELLE. *Hygiène.*

Partie II. *Matière de l'hygiène; ou choses appelées improprement non naturelles.*

Classe III. *Ingesta. Substances qui entrent dans le corps par la voie du canal alimentaire.*

Ordre I. *Alimens. Végétaux, fruits aqueux acidules.*

L'airelle: *Vaccinium*. Lin. (*Octand. monogyn.*) *Vitis idæa* Tourn. *Wortle-Berry*, *Bill-Berry*, *Cran-Berry*, angl. *Heidel-Beeren*, allem., eſt un genre de plante dont la plupart des eſpèces portent des baies ou des fruits dont le ſuc & la pulpe ſont plus ou moins acides. Ces fruits ſont employés comme alimens dans les lieux où ces plantes ſont communes.

L'eſpèce appelée *Vaccinium myrtillus* Lin. *Vacc. pedunculis unifloris, foliis ſerrato-ovatis, deciduis, caule angulato; l'Airelle myrtil*, eſt commune en Allemagne, en Angleterre, en Lorraine, dans les lieux mouſſeux & ombragés. Le jus du fruit de cette *airelle* eſt aſſez inſipide, mais rafraîchiſſant. M. le baron de *Tſchoudi* (anc. encycl.) dit qu'on le mange avec la crême & le lait, & ſur la pâte. Ce fruit eſt pourpre, glacé d'une fleur bleuâtre, que la plus légère impreſſion détruit.

Le *Vaccinium vitis idæa L. V. racemis terminalibus nutantibus, fol. obovatis revolutis, integerrimis, ſubtùs punctatis* L., reſſemble au buis nain. Les baies ſont d'un beau rouge & d'un goût plus relevé que celles du *vaccin. myrtillus*; elle eſt propre aux pays & aux expoſitions froides, & les peuples ſeptentrionaux en font grand cas.

Le *Vaccinium oxycoccos L. V. fol. integerrimis, revolutis, ovatis, caulibus repentibus, filiformibus, nudis L. moſſ-Berry, moor-Berry cran-Berry* en anglois, a des fleurs & des fruits rouges, & le fruit eſt moucheté. Il eſt d'une ſaveur acidule aſſez relevée, & par-là fort eſtimé dans les lieux où il ſe rencontre. M. le baron de Tſchoudi remarque que ces plantes qui croiſſent volontiers dans les marais, ſemblent avoir été placées là par la nature, pour donner par leurs fruits le préſervatif des émanations putrides qui les environnent. En effet, le ſuc acide de leurs baies eſt, comme tous les ſucs de cette nature, rafraîchiſſant, anti-ſeptique & ſavonneux. *Voyez* anc. Encyclop. (*M. Hallé.*)

Airelle. (*Mat. méd.*) Le mot *airelle* (*vaccinium*) déſigne un genre de plantes de la famille des bruyères, placé dans l'octandrie monogynie par Linnéus, & dont les caractères botaniques ſont d'avoir un calice entier ou découpé en quatre diviſions, une corolle monopétale en grelot, à cinq dents roulées en dehors, huit ou dix étamines, des anthères fourchues, un germe infère avec un ſtyle ſimple & un ſtigmate obtus, enfin une baye ronde, ombiliquée, à quatre ou cinq loges renfermant chacune des ſemences menues.

L'eſpèce particulière qui porte plus ſpécialement le nom d'*airelle* en françois, & qu'on employe en Médecine, eſt auſſi quelquefois nommée myrtille; *vaccinium myrtillus* de Linneus; *vitis idæa angulosa*, de J. Bauhin; *vitis idæa foliis oblongis, crenatis, fructu nigricante*, de C. Bauhin; *vaccinia nigra* de Dodonée; *myrtillus* de Mathiole. Cette plante fameuſe par le vers de Virgile, *vaccinia nigra leguntur*, eſt un petit arbriſſeau de deux pieds de haut, très-rameux, dont les tiges ſont très-anguleuſes, dont les feuilles ſont alternes, ovales, finement dentées, & très-vertes; ſes fleurs ſont en grelot, d'un blanc un peu rougeâtre, placées ſeules dans les aiſſelles des feuilles; les baies ſont d'un bleu noir, petites, & rondes; les ſemences blanchâtres & très-menues. On trouve cet arbriſſeau dans pluſieurs endroits des environs de Paris, ſur-tout dans les lieux montueux, dans les bruyères, & auſſi dans les bois, ſur les buttes de Sève, &c. Il fleurit en mai, & donne ſes fruits mûrs en juillet & août.

Les baies de l'*airelle* ont été autrefois aſſez employées; elles ſont très-âpres & très-reſſerrantes avant leur maturité; en muriſſant, elles deviennent moins aſtringentes, & prennent une ſaveur aigrelette. Les habitans de la campagne les nomment raiſins de bois & morets; ils les mangent comme raffraichiſſans; on en fait dans quelques cantons un grand uſage pour les cours de ventre & la dyſſenterie. Autrefois on exprimoit les baies, on en faiſoit évaporer le ſuc adouci avec un peu de ſucre, & on préparoit un *rob* qu'on adminiſtroit comme aſtringent dans les maladies indiquées. Quelques auteurs de matière médicale, & en particulier Simon Pauli, comparoient ce ſuc épaiſſi à celui de myrte, ſi recommandé par les anciens, & même à celui d'acacia. On donnoit encore ces fruits deſſéchés & en poudre, à la doſe d'un gros juſqu'à celle d'une once dans les dyſſenteries. On appliquoit ces baies écraſées & mêlées avec du ſel marin, ſur les ſeins des femmes en couche, pour repouſſer le lait. Garidel aſſure qu'on en tire par expreſſion une huile aſtringente. C'eſt ſans doute de ce ſuc qu'il a voulu parler.

Quoique ce médicament ne ſoit plus en uſage dans les villes, un médecin doit ſavoir que les baies d'*airelle* anguleuſe, ou les morets, bien mûrs ſont acidules, & conſéquemment raffraîchiſſans; qu'on peut en employer avec avantage l'infuſion, & le ſuc mêlé à l'eau dans les fièvres bilieuſes, ardentes, putrides; que ce remède en vaut beaucoup d'autres, & peut tenir lieu des acides végétaux plus recherchés.

Le ſuc de l'*airelle* épineuſe eſt chargé d'une matière colorante violette, qui teint le linge, la laine, & le coton, de nuances de bleu violâtre & de violet; les acides plus forts font paſſer cette couleur au rouge; on peut employer ce ſuc pour colorer le papier; c'eſt une des matières colorantes avec leſquelles les marchands imitent quelquefois la nuance du vin naturel, dans les liqueurs qu'ils prépareur & qu'ils vendent ſous ce nom. (*M. de Fourcroy.*)

AIRER. (*Hygiène, Vétérinaire, Fauconnerie.*) *Airer* ſe dit de l'action par laquelle les oiſeaux de proie

proie font des nids appelés *aires*, soit dans les rochers, soit sur des arbres très-élevés. (*M. HUZARD.*)

AIRIER, *verbe actif.* (*Médecine Vétérinaire, hygiène.*) Le commissaire *de la Mare* employe toujours le mot *airier* pour celui *aérer*; il rapporte même la composition de plusieurs parfums pour *airier* les personnes, les maisons, & les meubles en temps de peste. *Voyez* son *Traité de la police*, tom. 1, livre IV, titre XIII, *de l'épidémie, contagion, ou peste*, chapitre XI, pag. 666 & suivantes; édition de 1722. *Voyez* AÉRER. (*M. HUZARD.*)

AIRS. (*Médecine Vétérinaire, éducation du cheval, manège.*) Les *airs* sont tous les mouvemens, toutes les allures, & tous les exercices que l'éducation donne au cheval. D'après cette définition simple, qui est due à M. *de Garsault*, les allures naturelles, comme le pas, le trot, & le galop; les allures défectueuses, comme l'amble, l'aubin, le traquenard, &c. ne sont pas des *airs*. On donne ce nom aux balotades, aux croupades, aux caprioles, aux courbettes, & à toutes les autres allures qui sont le fruit de l'éducation au manège. Cet article faisant partie du *Dictionnaire d'Equitation* de cette Encyclopédie, je ne m'en occuperai pas particulièrement ici.

Les reins & les jarrets fatiguent & souffrent beaucoup dans l'exécution des *airs*; aussi les chevaux qu'on destine à cette étude doivent-ils avoir ces parties très-bonnes & être suivis avec beaucoup de ménagement : il n'arrive que trop souvent de les voir ruinés avant que leur éducation soit achevée, ce qui dépend peut-être autant de leur foiblesse naturelle & du mauvais choix qu'on en fait, que du défaut de qualités physiques & morales dans l'écuyer qui les dresse. (*Voyez* ACHAT DES CHEVAUX, ECUYER.)

Nota. Les mots relatifs à l'éducation du cheval, qu'on ne trouvera pas dans ce Dictionnaire, ou qui n'y seront traités que brièvement & comme articles de rapport, se trouveront plus en détail dans le *Dictionnaire d'Equitation*. Il en sera de même relativement à ce dernier. (*M. HUZARD.*)

AIRS DE TERRE. (*Médecine Vétérinaire, Pathologie.*) M. *Boutrolle* appelle *airs de terre*, dans son ouvrage intitulé le *Parfait Bouvier*, la tuméfaction & l'inflammation d'une partie du pis des vaches; & il attribue cet accident, que l'on croit souvent aussi être la suite de la piqûre de quelque bête venimeuse, aux exhalaisons de la terre, lorsque la vache est couchée sur sa mamelle; de là, le nom d'*airs de terre* donné à cette maladie. Pour ne pas interrompre l'ordre que nous nous sommes proposé de suivre, & pour éviter les répétitions, nous renvoyons la description des causes & du traitement de cette espèce de tuméfaction à son nom propre. (*Voyez* TUMÉFACTION DES MAMELLES.) (*M. HUZARD.*)

AISSELLES. (Transpiration des) (*Hygiène.*)

Partie II. *Matière de l'hygiène, ou choses appelées improprement non naturelles.*

Classe IV. *Excreta.*

Ordre Ier. *Evacuations naturelles, journalières, cutanées; Transpiration.*

Non seulement la transpiration varie, ainsi que les urines, selon les temps où elle se fait, selon les substances alimenteuses que nous prenons, suivant la perfection de l'assimilation ou de la coction dont elle est un des principaux excrémens; elle varie encore selon les parties & les régions de la peau qui lui donnent issue; en sorte que l'on pourroit considérer la transpiration comme l'ensemble de plusieurs excrétions, différentes entre elles, & qui n'ont de commun que d'avoir leurs organes excrétoires à la surface du corps.

La transpiration des *aisselles* est parmi ces excrétions une de celles qui portent avec elles un caractère plus particulier d'âcreté. Il est des personnes chez lesquelles elle détruit le tissu des vêtemens, & les décolore singulièrement. Le bleu n'est pas seulement changé en rouge par son action, mais ce rouge ne dure pas long-temps, il se décolore, devient jaunâtre, & couleur de feuilles mortes. Toutes les autres couleurs éprouvent la même décomposition, & les tissus sur-tout tirés des animaux perdent leur solidité, leur ténacité, se déchirent, & sont comme brûlés.

Il est des personnes chez lesquelles cette humeur est beaucoup plus abondante & beaucoup plus âcre que chez d'autres, chez lesquelles elle répand une odeur infiniment désagréable. Si la transpiration des personnes rousses est chargée d'un principe odorant très-pénétrant, c'est sur-tout dans la transpiration des *aisselles* que ce principe se développe davantage. Les anciens comparoient son odeur à celle du bouc. Il est au contraire des individus chez lesquels cette humeur est peu abondante & a peu d'odeur, & c'est sur-tout chez ceux dont la peau est sèche & serrée, & s'humecte peu. Les personnes disposées aux affections nerveuses & qui salissent très-peu leur linge, sont dans ce cas.

Plusieurs observations modernes ont démontré que dans beaucoup de cas la transpiration étoit acide, & il paroît que souvent celle des aisselles l'est à un degré plus considérable. La nature de cet acide n'est pas déterminée; mais si les analogies qui semblent exister entre la transpiration & les urines ne sont pas trompeuses, elles porteroient à croire que cet acide est l'acide phosphorique. Le principe odorant est sans doute encore une autre substance, mais nos analyses n'ont pas encore été portées assez loin sur cet important objet.

Quoi qu'il en soit, plus une humeur excrémen-

tielle est âcre, a un caractère propre, spécial, & constant, plus on doit regarder sa séparation comme importante, plus sa répercussion doit être à craindre. La transpiration des *aisselles* est donc, parmi les excrétions cutanées, une de celles qui demande le plus à être ménagée, & qu'on doit craindre le plus de supprimer, sur-tout quand elle est forte, sur-tout chez les personnes rousses, dont les humeurs cutanées sont, s'il m'est permis de parler ainsi, plus excrémentielles. Cette excrétion supprimée se porte directement sur la poitrine.

C'est donc une grande faute dans l'ancienne Encyclopédie que d'avoir réuni, d'après Paul d'Egine, différens remèdes propres, non pas à corriger, mais à supprimer cette excrétion, & dont la base est l'alun & la litharge. On ne doit parler de ces préparations que pour en faire sentir le danger.

Les lavages avec l'eau fraîche, l'usage des odeurs douces, sur-tout le changement fréquent de linge, & en général une grande propreté, sont les seuls correctifs dont on doit faire usage dans ce cas. (*M. HALLÉ.*)

AITHEMOMA. (*Maladie des yeux.*) Amb. Paré, au dix-septième livre de ses œuvres, entend par ce mot une lésion de toutes les humeurs de l'œil *devenant du tout noir & obscur.* Il le traduit par *ravi oculi*, *œil de loup ou de mauvais garçon.* (*M. CHAMSERU.*)

AITIOLOGIE. (*Médecine Vétérinaire.*) Ce mot a la même acception dans la Médecine des animaux que dans celle de l'homme. *Voyez* ETIOLOGIE. (*M. HUZARD.*)

AIX, (*Jurisprudence de la Médecine.*) ville capitale de la Provence, archevêché, parlement, chambre des comptes, cour des aides, sénéchaussée royale, université avec faculté de Médecine; communauté de chirurgiens, jurande d'apothicaires, & hôpitaux.

La Provence est une des provinces méridionales des Gaules, dans lesquelles les lettres & les sciences en général & la Médecine en particulier ont été le plus anciennement cultivées, non seulement par les druides, ses savans naturels, mais encore par les colonies grecques & latines. Marseille qui reçut une colonie de phocéens six siècles avant Jésus-Christ, reçut en même temps les lettres & la Médecine grecque; & son école est la plus ancienne dont il soit fait mention dans l'histoire littéraire des Gaules. Par sa situation, la Provence a servi de canal aux gaulois, pour aller puiser les lettres en Italie & à Rome, & pour les en recevoir; l'histoire y fait aussi remarquer dans les premiers siècles de l'église, plusieurs écoles célèbres, qui étoient soumises à la police générale établie par les ordonnances des empereurs, qui se trouvent dans le droit romain, & qui ont servi de modèles aux ordonnances des rois de France, pour régler les universités en général, & les corps de Médecine en particulier. C'est aussi une des provinces de France où les lettres se renouvelèrent les premières, à plusieurs époques, dans la barbarie du moyen âge; c'est-à-dire, d'abord après que Charles Martel eut créé la chevalerie, en établissant la cavalerie, & réunissant pour cela l'éducation & l'usage du cheval avec l'éducation de la jeune noblesse, & faisant entrer l'étude & les fonctions de la Médecine, & sur-tout celles de la Chirurgie, dans les études & les fonctions des pages, des écuyers, & des chevaliers; ensuite après que Charlemagne eut renouvelé & étendu avec l'empire d'Occident les études & l'éducation du clergé, de la noblesse, & du tiers-état; ce qui fit, sous ses successeurs, des cours des souverains & de tous les princes & des seigneurs, autant de maisons d'éducation dirigées & instruites par les chevaliers & les troubadours; de plus, après la formation de ces corps célèbres qui ont pris le titre d'*universités* sous les rois de la troisième race; enfin après ce grand renouvèlement des lettres, opéré sur la fin du quinzième siècle par l'arrivée des grecs de Constantinople, pris par Mahomet II en 1452, & par l'invention de l'imprimerie à la même époque. La Provence est donc une des provinces de France qui doivent être les plus étudiées & les plus connues des médecins, chirurgiens, & apothicaires, par son histoire littéraire, comme par son atmosphère, ses eaux, ses productions, & par ses hôpitaux & maisons de santé. (*Voyez* PROVENCE.)

Aix est la capitale de toute la Provence. Sa fondation, décrite par Strabon, & son nom qui en est le monument, doivent être regardés comme une anecdote en Médecine. Le consul romain Sextus Calvinus ayant passé les Alpes vers l'automne de l'an de Rome 630, c'est-à-dire, l'an 123 avant Jésus-Christ, & ayant trouvé des eaux chaudes dans le pays des salies, il y hiverna, il y fit bâtir une forteresse, à laquelle il donna le nom de *Aquæ Sextiæ*, *eaux de Sextus*, & il y mit une garnison romaine, pour mettre les marseillois à l'abri des incursions des gaulois. Cette place fut d'abord une de celles que l'on désignoit sous le titre de villes latines, *Oppida latina*. Pline le lui donne encore; mais ensuite elle devint colonie romaine, & déjà elle l'étoit du temps de Ptolomée. Cette ville fut soumise à Vienne, la métropole de la province Viennoise dans ces premiers siècles; mais sous l'empereur Honorius elle devint elle-même une métropole civile, lorsque cet empereur institua une seconde Narbonnoise, après la multiplication des provinces gauloises.

L'origine des sciences & des arts sous le plan où ils se trouvent actuellement en France & dans toute l'Europe, date de l'établissement de la foi en chaque province & en chaque ville. Les églises épiscopales & les maisons religieuses sont les premières écoles chrétiennes où il faut prendre les germes de nos universités & de nos écoles de Mé-

decine. Les évêques d'ailleurs ont été en quelque sorte, sous les rois de la première race de France & de la seconde, de vrais magistrats & de vrais médecins, qui prenoient un soin égal du corps & de l'ame, du temporel & du spirituel, de la police & de la discipline ecclésiastique, & ils en rendoient compte directement au souverain. C'est ce que nous voyons confirmé par un capitulaire de Charlemagne, daté de l'an 794. Or la ville d'*Aix* ne nous présente qu'un des seconds berceaux des muses chrétiennes, & un des seconds canaux de la charité épiscopale. La ville d'Arles reçut la foi, au milieu du troisième siècle, de saint Trophime, l'un des six compagnons de saint Denis; & il fut le premier qui ouvrit dans les Gaules méridionales & orientales une source féconde, dont toutes les Gaules ont tiré les ruisseaux de la foi, de la charité, & de la vraie doctrine; & ses premiers successeurs ont été reconnus seuls supérieurs de la province d'*Aix*. Cette ville eut enfin son Evêque particulier; mais qui demeura sous la primatie d'Arles. Ce n'est qu'après le neuvième siècle que l'evêque d'*Aix* est devenu archevêque, & a reçu sous sa métropole, Apt, Fréjus, Gap, Riez & Sisteron. Cet archevêque est un de ceux qui a le plus conservé des fonctions temporelles & civiles des anciens prélats; il est président né des états de Provence & de l'assemblée de ses communautés, & premier procureur de cette province.

La ville d'*Aix* fut ruinée par les sarrasins, lorsqu'ils envahirent ce pays sous Charles Martel. On ne pense pas que la nouvelle, qu'on a rebâtie, soit sur le plan de l'ancienne. C'est une des villes du royaume qui imite le mieux Paris, tant pour sa salubrité & sa construction, que pour le génie & la politesse de ses habitans; elle est bien construite, sous un beau ciel, & dans un riche sol, près de la petite rivière d'Arc; elle est garnie de quantité de fontaines & de bassins, de plusieurs belles places publiques, de rues bien percées, mais mal propres, & de grandes promenades; ses habitans se donnent aux sciences, & plusieurs y entretiennent des cabinets curieux. Un des plus renommés y a été formé, non par un homme d'une profession scientifique, mais par un maréchal ferrant nommé Reboule. Les savans y trouvent aussi de riches bibliothèques, entre autres celle des dominicains. Dans un de ses fauxbourgs sont une fontaine minérale & des bains publics; & depuis quelques années on a découvert de nouvelles eaux près de la ville, qui y a fait élever de grands édifices pour la commodité des buveurs. Enfin la maison de la charité, qui sert d'hôpital général, est belle & commode.

Tous ces avantages de la ville d'*Aix* y ont dû faire élever depuis bien des siècles des temples aux Muses & à Esculape. Il s'y est en effet établi, en différens temps, des écoles de belles lettres & de sciences, auxquelles ont succédé des collèges, où différens ordres de religieux enseignent maintenant les humanités & la philosophie. En 1409, le pape Alexandre V y érigea une université qui fut confirmée en 1413, par Louis XII roi de Sicile, alors comte de Provence.

L'université d'*Aix* étant tombée en décadence, elle fut rétablie, augmentée, & illustrée par Henri IV en 1603; Louis XIII lui donna un nouvel éclat en 1622; & lorsque Louis XIV vint à *Aix* en 1660, il confirma les privilèges de cette ville & de son université. Ce prince ordonna expressément que ses étudians jouiroient des mêmes privilèges, que ceux de l'université de Paris, le modèle de toutes les autres de France. Cependant elle n'est composée que de trois facultés de Théologie, de Droit, & de Médecine. L'archevêque de cette ville en est le chancelier né.

Il ne paroît pas que la Chirurgie ait été soumise à une police bien exacte & bien sûre dans la Provence, jusqu'à l'établissement de l'université & de la faculté de Médecine d'*Aix*. Mais par leur érection, cette université fut en possession de recevoir & de régler les chirurgiens & les apothicaires de cette ville, & même de toute la province. Il ne paroît même pas que les premiers barbiers, dont les droits sont antérieurs à cette époque, y aient exercé leur juridiction.

La police importante des trois corps de la Médecine devint plus régulière en Provence après l'établissement du parlement d'*Aix*, le septième du royaume, fait par Louis XII au mois de juillet 1501, & confirmé par déclaration du 26 juin 1502.

Comme le premier chirurgien du roi n'étoit entré qu'aux droits du premier barbier, par la réunion de ces deux charges en 1668, il a été long-temps sans pouvoir jouir paisiblement de sa juridiction sur les communautés des chirurgiens & des barbiers dans le ressort de ce parlement. Le refus que faisoient ces communautés de tenir les offices de lieutenant & de greffier du premier chirurgien, donna lieu à une déclaration du roi en septembre 1679, comme on le voit par son contenu: « Et d'autant plus » que nous avons été informé que plusieurs com» munautés de maîtres chirurgiens, & particulière» ment ceux de Provence & de Bretagne, font des » délibérations entre eux de ne point tenir lesdits » offices de lieutenant de notredit premier chirur» gien, afin que n'ayant point d'inspecteurs sur leur » conduite, ils puissent admettre qui bon leur » semble dans leurs corps, & s'y rendre ainsi maî» tres absolus de l'exécution de leurs statuts, qu'ils » violent impunément par des compositions qu'ils » font avec les aspirans; nous statuons & ordon» nons que notre premier chirurgien & ses suc» cesseurs en ladite charge continueront de nom» mer, pourvoir, & instituer dans toutes les villes, » bourgs, & autres lieux de notre royaume, sans » aucun réserver ni excepter, où il le jugera né» cessaire, des lieutenans, greffiers, ou commis, » qui seront installés en vertu de ses lettres par

» les juges des lieux, &c. » (*V.* JURIDICTION DU PREMIER CHIRURGIEN.)

Il est aisé à ceux qui approchent les rois & leur conseil, de calomnier ceux qui sont au loin occupés du bien public, & d'argumenter d'abus particuliers, pour servir de prétexte à l'extension de droits qui ne devroient être que des fonctions. Il paroît par cette déclaration, que l'on avoit calomnié les chirurgiens d'*Aix* & son université. Elle étoit plus en état de remédier à des abus qui se commettoient sous ses yeux, que le premier chirurgien, qui en est éloigné de 190 lieues. Ce qu'il y a de certain, c'est que cette déclaration n'eut point lieu en Provence, & l'université continua d'en recevoir les chirurgiens, nonobstant les privilèges de leur chef.

Louis XIV ayant établi des médecins & des chirurgiens jurés royaux par édit de février 1692; pour faire les visites & rapports en justice; cet édit ordonna que lesdits chirurgiens seroient les chefs des communautés des villes où ils seroient établis; & les inspecteurs de tous les chirurgiens de leur résidence & de la jurisdiction où ils seroient jurés, & que lesdits médecins présideroient ces mêmes communautés dans les actes des chirurgiens, pour la réception de ceux qui exercent la Chirurgie en tout ou en partie. Ce même édit permit aux communautés de médecins & de chirurgiens de réunir ces offices à leurs corps, & l'exécution en fut confiée aux juges des lieux. Cet établissement eut lieu en Provence comme dans les autres provinces du royaume. Un arrêt du conseil du 17 février 1693, ordonna que les offices créés par l'édit de 1692, dans les villes, bourgs, & lieux des provinces & généralités du Languedoc, de la Provence, &c., demeureroient unis & incorporés, savoir, ceux des médecins aux médecins des villes où ils doivent être établis; ceux des chirurgiens jurés royaux, aux communautés des chirurgiens desdites villes, .. pour les posséder en commun. (*V.* MÉDECINS & CHIRURGIENS JURÉS ROYAUX.)

L'établissement de ces offices restreignit la juridiction du premier chirurgien du roi à quelques droits utiles & honorifiques attachés à sa charge; mais il ne toucha point à ceux de l'université d'*Aix*. Le premier chirurgien rentra dans ses droits par un édit de septembre 1723, qui rendoit à ses lieutenans & greffiers leur présidence & leurs fonctions attribuées aux chirurgiens royaux, & qui bornoit ceux-ci aux visites & rapports. Ce rétablissement ne changea rien encore à l'inspection de l'université; mais M. de la Peyronie ayant obtenu la charge de premier chirurgien du roi, en revendiqua les droits sur les communautés des chirurgiens de toutes les villes de France. La cause fut portée au conseil, & elle y fut jugée le 12 décembre 1741.

Par l'arrêt qui y fut rendu, le roi ordonna que les édits, déclarations, arrêts, & réglemens concernant la Chirurgie, seroient observés en Provence, comme ils le sont dans tout le reste du royaume; en conséquence maintint le sieur de la Peyronie en qualité de premier chirurgien du roi, & ses successeurs en ladite charge, au droit d'avoir l'inspection & juridiction sur toutes les communautés de chirurgiens de la Provence, & un lieutenant & un greffier en chacune desdites communautés, pour y exercer sa juridiction; & fit défenses à l'université d'*Aix* de recevoir à la maîtrise aucuns chirurgiens pour quelque lieu que ce soit de la Provence; comme aussi à toutes personnes, autres que ceux qui auront été examinés & reçus par les lieutenans du premier chirurgien en la forme prescrite par les édits, arrêts, & réglemens, de prendre la qualité de maître chirurgien, & d'exercer aucune partie de la chirurgie, à peine d'amende & de plus grande peine, s'il y échet.

L'exécution de cet arrêt fut ordonnée par lettres patentes du 9 mars 1742, & par l'arrêt d'enregistrement au parlement de Provence du 17 avril suivant.

Les apothicaires d'*Aix* ont été établis dans cette ville d'après les réglemens généraux qui ont soumis la Pharmacie aux facultés de Médecine; & ils sont demeurés soumis à celle de leur ville, sous des statuts qu'ils ont rédigés avec elle, & qui sont enregistrés au parlement.

Il n'y a point dans cette ville d'académie des sciences qui puisse y servir à l'émulation & à la gloire des savans & artistes qui se distinguent dans la théorie & la pratique de la Médecine, de la Chirurgie, & de la Pharmacie. Par une singularité qui ne se trouve que dans cette ville privée d'une faculté des arts & d'académies, les médecins, chirurgiens, & apothicaires y sont également privés de l'éducation philosophique & du terme glorieux de leurs professions.

Voilà tout ce que j'ai pu recueillir sur les trois corps de Médecine à *Aix*. Lorsque j'entrepris de décrire la *jurisprudence de la Médecine en France*, j'eus l'honneur de demander des instructions aux médecins, chirurgiens, & apothicaires de cette ville; mais ils n'ont pas jugé à propos de répondre à mon zèle, comme ceux de tant d'autres lieux. Nous invitons de nouveau les savans de cette ville & de cette province, qui s'intéressent à la perfection & à la publication de cette partie si importante de la législation françoise, de nous envoyer leurs titres, observations, & mémoires; nous aurons soin d'en faire usage au mot PROVENCE, où nous exposerons ce qui concerne le gouvernement médicinal de cette province.

Les augmentations & même les changemens arrivés dans la jurisprudence de la Médecine depuis mon travail, & la tâche que mon fils a prise avec moi pour le dictionnaire encyclopédique de la Médecine, nous engagent à renouveler les prières que j'avois faites à tous les corps de Médecine, de Chirurgie, & de Pharmacie, ainsi qu'aux universités, de nous envoyer les pièces authentiques qui

les concernent. Notre zèle en fera tout l'usage possible, pour leur avantage particulier & pour l'avantage commun des corps de Médecine & du public; & nous aurons soin de leur rendre un témoignage public de notre reconnoissance.

Pour mieux faire connoître notre travail aux personnes instruites & zélées qui voudront bien y concourir, nous croyons devoir joindre à cet article de l'université d'*Aix*, la première dans l'ordre alphabétique adopté pour ce dictionnaire, le plan que j'ai suivi dans mon traité de jurisprudence de Médecine. C'est le même, mais plus perfectionné, qui sera suivi dans ce dictionnaire. On y trouvera non seulement les parties imprimées, mais encore celles qui sont demeurées manuscrites, avec les additions qui nous sont parvenues, & celles qui pourront nous parvenir.

Ce plan auroit été sans doute mieux placé à la tête de ce dictionnaire; mais notre travail n'a pas été commencé assez à temps pour cela: il en sera de même des pièces qui pourroient nous arriver trop tard, & qui paroîtroient relatives à des articles déjà imprimés; nous leur trouverons une place convenable, & nous rendrons compte à la fin de ce dictionnaire de ces petits désordres nécessaires dans l'impression d'un grand ouvrage, où il entre des matières d'une science aussi sujette aux vicissitudes que la jurisprudence. Cette attention à profiter de tout sera une preuve de notre zèle, & sur-tout de celui de l'éditeur de la nouvelle Encyclopédie.

Plan de la jurisprudence de la Médecine en France, contenant les établissemens, réglemens, discipline, devoirs, fonctions, récompenses, honneurs, droits, priviléges, & prérogatives des trois corps de Médecine & de ses artistes, considérés soit dans l'exercice de leurs professions, soit dans celui des offices qu'ils possèdent à ce titre, relativement au public, à eux-mêmes, & aux autres professions qui y ont rapport, avec les devoirs, fonctions, & autorité des juges à leur égard; le tout déduit de la nature de la Médecine, de l'Histoire, des constitutions apostoliques, du Droit romain, du Droit coutumier, des ordonnances, édits, déclarations, & lettres patentes des rois de France; des arrêts du conseil & des cours souveraines, des usages des juridictions les mieux réglées, des statuts des corps de Médecine, & du sentiment des meilleurs auteurs en tout genre.

Il n'est point d'art qui apporte à l'humanité des avantages plus réels, que ceux que la Médecine offre à tous les hommes; & néanmoins il n'est pas de profession sur laquelle ils paroissent plus indifférens. L'ignorance où la plupart d'entre eux sont de ses principes, est une source intarissable de préjugés, qu'il seroit aussi difficile de détruire, que le commun des hommes est incapable de s'élever aux sublimes connoissances qui démontrent la matière & la certitude de ce grand art. La crédulité, née du besoin & de l'ignorance, les jette dans les excès les plus funestes. Les connoissances de la Médecine ne sont rien moins que celles de la nature entière, s'il est vrai que la providence n'ait rien créé qui n'ait une influence bonne ou mauvaise, & plus ou moins grande sur l'homme, les animaux, & les végétaux; & cependant l'homme le plus grossier peut aspirer à la plus grande réputation de médecin, si on la mesure sur le nombre des suffrages. Les plus belles & les plus grandes vertus sont de l'apanage du médecin; & il n'est point d'artistes qui puisse pécher plus souvent & plus grièvement, & néanmoins les passions les plus répréhensibles peuvent se cacher impunément sous le voile de la Médecine. Les plus grands crimes de la nature jouissent tous les jours de l'impunité, & les destructeurs de l'humanité peuvent en paroître les conservateurs. L'ignorance, la malice, & la charlatanerie des imposteurs produisent plus de maux par la confiance aveugle du préjugé, que la religion, la probité, & la science des vrais médecins ne peuvent lui faire espérer de biens.

Il étoit réservé à un petit nombre de sages de dévoiler des erreurs si importantes. Ils en ont été touchés; ils ont travaillé à en garantir ceux qui pourroient s'y laisser surprendre. Toutes les nations policées ont regardé cet objet comme un des points les plus importans de leur législation. Elles ont autant travaillé à élever la vraie Médecine, qu'à confondre le charlatanisme, à récompenser les travaux des vrais médecins, qu'à réprimer les entreprises criminelles de ceux qui tâchent de les contrefaire. La sagesse du gouvernement françois en particulier a jeté sur cet objet des vues très-étendues. De l'autorité des souverains pontifes & de celle de nos rois, sont émanés une infinité de réglemens qui ont été confirmés par les jugemens des tribunaux, & interprétés par la tradition des célèbres jurisconsultes. De là est né un corps admirable de jurisprudence, dont l'exécution intéresse autant les citoyens, qu'il leur importe de vivre & de se bien porter; & qui sert de modèle à la législation des peuples nos voisins, & même de proche en proche à ceux de toute l'Europe.

Il seroit facile de démontrer que cette partie de la jurisprudence françoise a été portée à un aussi haut degré de perfection que toutes les autres: l'on pourroit même assurer qu'elle a été la moins variable, & qu'elle a été plutôt perfectionnée que changée dans ses réformes; mais en même temps l'on ne pourra disconvenir que la société est, pour ainsi dire, privée du fruit qu'elle en peut retirer. L'on pourroit alléguer plusieurs causes du désordre qui en est la suite; mais sans entrer dans cette discussion, l'on peut dire avec vérité, qu'aucun auteur n'ayant encore travaillé à rassembler les oracles

épars de cette législation, leur oubli est la principale cause de leur inexécution.

Touché des effets d'une indifférence si funeste, je projetai, il y a bien des années, de rassembler sous le même point de vue toutes les questions que la législation & la jurisprudence ont décidées sur la Médecine. Après avoir mis par ordre les matériaux que j'avois pu me procurer par moi-même à ce dessein, je communiquai mon travail à MM. les premiers médecins du roi & de la reine, & à plusieurs personnes capables d'en apprécier l'utilité. L'encouragement qu'ils me donnèrent redoubla mon zèle. Je n'épargnai ni soins, ni travaux, ni dépenses; je m'adressai à plusieurs compagnies de médecins, de chirurgiens, & d'apothicaires; j'invitai tous les autres, par la voie de la gazette de Médecine, à contribuer à la perfection de cet ouvrage; & les secours que j'en reçus, joints à l'immensité de mes recherches, me mirent à portée de le terminer & de le présenter au public. Les matières qu'il renferme y sont rangées sous quatre classes, ce qui forme quatre parties; la première commune aux trois corps de médecins & à leurs suppôts; & les trois autres particulières aux médecins, aux chirurgiens, & aux pharmaciens.

Après la confection de ce grand ouvrage, à laquelle bien des savans médecins, chirurgiens, & apothicaires ont contribué, j'en fis imprimer & publier plusieurs parties en 1762, 1763, & 1764. Je donnai, en un volume, un *Essai sur la jurisprudence de la Médecine en France*, qui n'est qu'un abrégé ou un grand prospectus des quatre parties. Je donnai en même temps, en deux volumes, *la Jurisprudence générale de la Médecine en France*; enfin, en deux autres volumes, *la Jurisprudence particulière de la Chirurgie*. J'aurois dû donner auparavant la jurisprudence particulière de la Médecine; mais comme celle-ci n'est, pour ainsi dire, fondée que sur des lois particulières à chaque société de médecins, & qu'au contraire la jurisprudence particulière de la Chirurgie est principalement fondée sur des lois communes à toutes les compagnies des chirurgiens, cette dernière a été plutôt en état de paroître; & j'ai cru devoir la faire précéder, en me promettant bien de mettre la seconde sous presse, aussi-tôt que j'aurois recueilli les mémoires que des savans zélés vouloient bien faire pour moi en plusieurs endroits.

J'eus d'abord à me féliciter du succès de mon travail; il fut accueilli, non seulement par les maîtres de l'art, mais encore par les magistrats. Je fus consulté de tous côtés, & j'eus la satisfaction d'être utile à bien d'honnêtes gens, dans des affaires délicates & importantes; je goûtai même celle de me voir adresser, par des magistrats, des personnes qui requéroient leurs jugemens & leur autorité sur ces matières, en les assurant qu'ils jugeroient sur mon avis. J'ai été consulté par d'autres qui avoient des réglemens à porter sur quelques objets de cette jurisprudence; & en effet, mon cabinet étant devenu le dépôt d'un nombre infini de pièces volantes, fugitives, & cachées, il étoit la source où pouvoient puiser tous ceux qui avoient cette législation invisible à consulter, ou qui avoient des objections à prévoir, ou qui avoient des autorités contraires à concilier, ou enfin qui avoient des réglemens à fonder sur les dispositions générales de cette partie du droit françois.

Les fonctions publiques dont je suis actuellement occupé dans la maison d'éducation que j'ai établie dans la capitale, ne me permettent pas de me charger seul de la rédaction de la jurisprudence de médecine de l'Encyclopédie, quoiqu'elle se borne à ajouter à des ouvrages tout faits, des réglemens qui ont paru depuis leur confection; mais je puis en faire supporter principalemens le poids par mon fils, qui est maître ès-arts & licencié en droit dans l'université de Paris, & avocat en parlement, & qui se dispose à courir la carrière de la Médecine. Tous deux, nous nous sommes obligés à fournir à l'encyclopédie les articles nécessaires de la jurisprudence de la Médecine; & même si le public le désire, & que les corps de Médecins veuillent bien rouvrir ma souscription, nous ferons imprimer les deux ouvrages consacrés aux jurisprudences particulières de la Médecine & de la Pharmacie; & nous ajouterons les supplémens nécessaires à la jurisprudence générale de la Médecine & à la jurisprudence particulière de la Chirurgie. Pour mieux faire connoître ces quatre ouvrages; & mettre les amateurs du genre humain plus à portée de nous secourir, entrons dans un certain détail sur les matières qu'ils contiennent.

La jurisprudence générale de la Médecine, imprimée & à distribuer dans le dictionnaire encyclopédique de la Médecine, comprend, 1°. la réfutation des différentes sectes de la Médecine, la démonstration du dogmatisme, son établissement juridique en France par la loi d'approbation, qui défend l'exercice de ses fonctions à ceux qui n'ont pas été approuvés; l'étendue de cette loi soutenue contre les prétextes frivoles des charlatans; la police des empiriques, l'énumération des prétendus spécifiques les plus fameux, dont la distribution a été autorisée par lettres patentes de sa majesté; l'énumération, l'origine, la réfutation, & la proscription juridique des arts superstitieux relatifs à la Médecine. 2°. L'histoire, l'utilité, & les inconvéniens du partage de la Médecine; le rang & les fonctions de ses différentes professions; les consultations. 3°. La compatibilité & l'incompatibilité des fonctions des ecclésiastiques, des sentimens des religionnaires, du sexe des femmes, & de l'état des gens de basse condition avec les différentes professions de la Médecine. 4°. Les devoirs & les fautes de ceux qui exercent la Médecine, relativement à la religion, à la probité, & à la science. 5°. Les appointemens, fonctions, droits, & priviléges des commensaux en général, des officiers de santé de la cour en parti-

culier, des médecins, chirurgiens, apothicaires, & sages-femmes; des tribunaux des médecins & chirurgiens jurés royaux. 6°. Les formalités & les objets des rapports en justice proprement dits, & des exoènes politiques, juridiques, & ecclésiastiques; les qualités de ceux qui peuvent requérir les rapports, & de ceux qui ont droit de les faire. 7°. Les nominations, fonctions, droits, & devoirs des médecins, chirurgiens, & apothicaires majors, gagnant-maîtrises, & élèves des hôpitaux de Paris, de ceux des provinces, & en particulier de ceux des religieux de la charité & des hôpitaux militaires. 8°. L'action, le privilége, la prescription, la convention, & la taxe des honoraires de ceux qui exercent la Médecine; les actes de dernière volonté passés au profit de ceux-ci. 9°. Ce qui concerne les emprunts & les rapports à la succession des parens, à raison des études de Médecine; les cours académiques, les apprentissages, & les fils de maître en général. 10°. L'assujettissement de la Médecine à la police, les devoirs, fonctions, & autorité des magistrats sur ces arts. 11°. Enfin ce qui est commun sur l'établissement, les membres, & les officiers des corps de Médecine en général.

La jurisprudence particulière de la Médecine, encore manuscrite, exposera, 1°. l'histoire des anciennes académies ou écoles dans lesquelles la Médecine a été cultivée; l'origine, la formation, les statuts, & les établissemens, gouvernemens, & exercices de piété des universités de France en général, & des universités étrangères, dont les gradués jouissent en France des mêmes priviléges que ceux des universités françoises; & en particulier de leurs facultés de Médecine. 2°. L'établissement, les objets, & le régime de la société royale de Médecine. 3°. L'établissement & le gouvernemeut des collèges ou sociétés particulières de Médecins du royaume. 4°. La noblesse, le rang, les fonctions académiques, & les prétentions des gradués en Médecine sur les bénéfices ecclésiastiques; la sauve-garde, le privilège de scolarité & de garde-gardienne; les exemptions des universités, facultés, & collèges de Médecine en général, & ceux des médecins en particulier. 5°. Ce qui concerne la censure des livres de Médecine. 6°. L'établissement, le nombre, l'élection, & les fonctions de professeurs en Médecine dans leurs facultés & collèges, au collège royal & au jardin du roi de Paris, dans les places maritimes & dans les autres villes. 7°. La nécessité des lettres & des sciences dans les aspirans en Médecine; l'ordre & les formalités du cours de Médecine; les devoirs des étudians & les fondations des bourses pour les pauvres. 8°. Les actes, formalités, & frais de réception aux degrés de médecine. 9°. Les actes, formalités, & frais pour les agrégations aux facultés & collèges de Médecine, & pour l'installation des médecins. 10°. La police particulière de la Médecine. 11°. Enfin les devoirs & les fautes des médecins.

La jurisprudence particulière de la Chirurgie imprimée exposera, 1°. l'histoire & la nature de la juridiction du premier barbier & du premier chirurgien du roi sur la Chirurgie & la Barberie; l'union, la désunion, l'étendue, & les bornes respectives de ces deux arts. 2°. La formation, l'établissement, le gouvernement, le district & les exercices de piété des communautés ou collèges des chirurgiens de Paris, & de plusieurs autres villes célèbres qui ont reçu des statuts particuliers; l'énumération des autres communautés soumises à la juridiction du premier chirurgien; l'établissement & le gouvernement de celles des villes & provinces conquises, dont les statuts ne lui sont point soumis. 3°. L'établissement, le régime, & l'objet de l'académie royale de Chirurgie de Paris. 4°. Le rang que la Chirurgie tient parmi les arts; les privilèges honorifiques & académiques dont elle a joui à Paris, avant & pendant son union à l'université de cette ville, & depuis qu'elle en a été séparée; les exemptions des chirurgiens. 5°. Les titres de la redevance & du serment que faisoient & prêtoient autrefois les chirurgiens de Paris à la faculté de Médecine; l'assistance des médecins aux maîtrises des chirurgiens; la police des dissections. 6°. L'établissement, le nombre, la nomination, & les fonctions des démonstrateurs royaux en Chirurgie, des différentes villes & de ceux des places fortes, des villes maritimes, & de toutes les communautés de chirurgiens. 7°. L'utilité des lettres dans un chirurgien, la nécessité des apprentissages & du service chez les maîtres, & des cours établis dans les écoles de Chirurgie. 8°. Les chef-d'œuvres, expériences, formalités, & frais des maîtrises des chirurgiens, prescrits & usités à Paris, dans plusieurs autres grandes communautés, & dans les autres communautés pour les villes, bourgs, & villages qui en dépendent. 9°. Les agrégations des maîtres chirurgiens, des chirurgiens commensaux, des gagnans-maîtrises des hôpitaux, des chirurgiens des hôpitaux militaires & de la marine, aux différentes communautés des chirurgiens. 10°. L'utilité, la noblesse, & l'étendue du ministère des sages-femmes, leur approbation, & l'inspection que les curés ont sur celles de leurs paroisses. 11°. Ce qui concerne les restaurateurs, lithotomistes, oculistes, dentistes, herniaires, & phlébotomistes. 12°. Le privilège des veuves de chirurgiens maîtres ou commensaux, & la police des privilégiés. 13°. La police particulière de la Chirurgie. 14°. Enfin les devoirs & les fautes de ceux qui exercent la chirurgie, relativement à eux-mêmes & à leurs malades; & particulièrement ce qui concerne l'administration du sacrement de baptême.

La jurisprudence particulière de la Pharmacie & Droguerie, encore manuscrite, comprendra, 1°. l'établissement, le gouvernement, le district, & les exercices de piété des communautés ou collèges des apothicaires de Paris; des commensaux, des privilégiés suivant la cour, & des autres jurandes

patentées du royaume ; l'histoire & la nature de la jurisdiction du premier médecin du roi sur la Pharmacie ; l'établissement & le gouvernement des jurandes qui lui sont soumises. 2°. Le rang que la Pharmacie tient dans les arts, & particulièrement dans les six corps des marchands ; les droits que les apothicaires & épiciers exercent sur les autres commerces, au moyen de l'étalon royal dont ils ont la garde, & les privilèges utiles & honorifiques dont ils jouissent dans l'usage civil. 3°. Le serment des apothicaires aux corps de Médecine ; la redevance des privilégiés suivant la cour à la faculté de Médecine de Paris ; la présidence des médecins aux maîtrises de Pharmacie, la visite des drogues par les médecins, avec les maîtres gardes. 4°. Les études des aspirans apothicaires, consistans dans l'étude de la grammaire, les apprentissages, le service chez les maîtres, & les cours de Pharmacie. 5°. Les actes des chef-d'œuvres pour les réceptions & agrégations dans les communautés des maîtres apothicaires, dans celles des apothicaires commensaux ; dans celle des privilégiés suivant la cour, dans les jurandes patentées, & dans les lieux non jurés. 6°. L'union & la désunion des apothicaires, épiciers, droguistes, confiseurs, & ciriers ; l'étendue & les bornes de leurs professions, & de celle des herboristes. 7°. Le privilège des veuves des apothicaires & des épiciers maîtres & commensaux ; la police des privilégiés. 8°. Le commerce des drogues, les lieux par où il est permis de les faire entrer en France, l'énumération de celles dont le commerce est défendu aux apothicaires & aux épiciers ; la relation de leur commerce & de leur profession avec plusieurs autres, & les droits d'entrée & de sortie imposés sur les drogues & épiceries apportées des pays étrangers, ou des provinces réputées étrangères, dans celles des cinq grosses fermes, ou exportées de celles-ci, d'après les tarifs & appréciations qui ont précédé le tarif de 1664 ; d'après ce dernier tarif, un des chef-d'œuvres de l'administration du grand Colbert, & d'après les réglemens postérieurs. 9°. La police particulière de la Pharmacie. 10°. Les devoirs & les fautes des apothicaires & des droguistes, relativement à eux-mêmes & au public, en ce qui concerne le nombre, la mixtion, & la taxe de leurs drogues ; le débit de celles dont l'usage est dangereux, & l'exactitude de leurs mesures, poids, & balances. 11°. Enfin la surintendance du premier médecin du roi sur les eaux minérales & médicinales de France ; les réglemens généraux & particuliers à celles qui sont le plus réputées ; enfin ce qui concerne particulièrement les eaux minérales de Lorraine.

Je me flatte que l'exécution de ce plan présentera ce qu'il y a de positif, de général, & d'intéressant sur la législation & la jurisprudence de la Médecine. Les directeurs des ames y trouveront pour l'empire de la piété & de la vertu, la solution de questions dont plusieurs ne m'ont paru avoir que des idées superficielles & mêmes fausses ; les juges & les jurisconsultes, les éclaircissemens nécessaires à leur ministère, pour procurer aux citoyens les biens relatifs à la santé & même à l'état naturel des personnes, que l'on peut espérer de la justice ; les médecins, les chirurgiens, & les accoucheurs, lithotomistes, oculistes, dentistes, restaurateurs, herniaires, orthopédistes, & phlébotomistes ; les apothicaires, les épiciers, droguistes, chimistes, & herboristes ; les sages-femmes, les opérateurs, les gymnastes, les empyriques, &c., y trouveront les législations particulièrs de leurs professions, considérées en elles-mêmes & avec celles auxquelles elles ont des rapports juridiques. Les états qui ont des relations avec la Médecine, ses professions & leurs suppôts, sont différentes dignités & professions de l'église, de la cour, & du barreau ; les gradués des universités, différens commerces & métiers, particulièrement ceux des merciers, ciriers, confiseurs, distillateurs, & limonadiers ; des barbiers, perruquiers, baigneurs, & étuvistes ; des chandeliers, vinaigriers, fruitiers, grainiers, charcutiers, &c. ; les réglemens qui déterminent leurs intérêts mêlés avec ceux des différens suppôts de la Médecine, y seront exposés.

J'espère que l'on trouvera chaque décision fondée sur les titres & les autorités dont elles sont susceptibles. J'avouerai cependant qu'il y manque encore des dispositions particulières à des villes & provinces, sur lesquelles on a négligé de me donner les éclaircissemens que j'ai demandés. Comme notre dessein est de rendre l'ouvrage aussi complet qu'il peut l'être, nous prions derechef tous ceux qui peuvent nous être utiles, d'unir leurs travaux aux nôtres. C'est pour mieux faire connoître aux personnes zélées l'étendue de notre projet, que j'ai fait imprimer en un volume de près de 400 pages, l'*Essai sur la jurisprudence de la Médecine*, dans lequel on trouve la solution des principales questions qui sont la matière de l'ouvrage. Nous aurons soin de profiter de tous les titres, réflexions, observations, & même des critiques que l'on voudra bien nous communiquer. Nous avertissons ceux qui nous envetront des pièces en original ou en copie, que s'ils ne vouloient pas s'en défaire, nous les leur renverrons, comme j'ai fait à l'égard d'un grand nombre de personnes qui m'ont obligé.

En annonçant le plan de la *jurisprudence de la Médecine*, j'avois annoncé un code de Médecine ; mais cet ouvrage, qui m'est souvent demandé, ne peut entrer dans l'Encyclopédie. Nous ne le donnerons, comme ce qui reste à imprimer, qu'autant que les corps de Médecine voudront bien souscrire pour des sommes dont le total puisse faire les principaux frais de l'impression. Ce code renfermera une table chronologique des plaids, capitulaires, ordonnances, statuts, édits, déclarations, & lettres patentes de nos rois ; des coutumes des différentes provinces ; des arrêts & jugemens des cours

souveraine

ſouveraines & principales juridictions; des décrets & délibérations des plus grandes & plus célèbres ſociétés de médecins, chirurgiens, & apothicaires, rendus depuis le commencement de notre monarchie. Sur chacun de ces titres, l'on indiquera les auteurs & autres dépôts où ils ſe trouvent. L'on fera ſuccinctement l'hiſtoire des circonſtances qui leur auront donné lieu, & qui les ont ſuivis. On aura ſoin ſur-tout d'expoſer ſi les ordonnances ſont enregiſtrées ou non, & dans quelles juridictions elles l'ont été; ſi les arrêts ſont rendus d'office, par défaut, ſur requête, ou contradictoirement, & s'ils ſont interlocutoires, proviſoires, ou définitifs.

L'on me permettra de me glorifier de nouveau d'une qualité qui a donné quelque mérite à l'ouvrage. Mon objet n'a point été de faire valoir une profeſſion au préjudice des autres, mais de prendre également les intérêts de toutes, d'aſſigner les fonctions, les droits, & les prétentions de chacune, & de diriger tous ces objets vers le bien public. Dans cette vue, je n'ai ſouſtrait ni tronqué aucuns des titres qui me ſont parvenus; & ceux qui liront cet ouvrage ſans prévention, ne verront point que l'eſprit de parti m'ait rien dicté. C'eſt un témoignage que lui a rendu M. Regnard, ſon illuſtre cenſeur, déſintéreſſé ſur cette matière. J'ai témoigné la même impartialité dans les avis que l'on m'a demandés; & je puis dire avoir obtenu l'eſtime de ceux même qui ont ſuccombé à leurs prétentions. J'ai inſpiré les mêmes ſentimens à mon fils dans le travail & la correſpondance que nous ouvrons de nouveau; j'eſpère qu'il ne les démentira pas.

Les intérêts des médecins & des chirurgiens gradués ſont tellement liés avec ceux des autres ſuppôts des univerſités, qu'en recueillant les titres des premiers, il m'a fallu recueillir les titres des autres. Les fonctions de l'éducation auxquelles je me ſuis conſacré dans l'univerſité de Paris, m'ont fourni les moyens d'étendre cette collection précieuſe, & j'en ai compoſé un manuſcrit, ſous le titre de *Privilèges des univerſités*. Voilà une occaſion bien preſſante pour mettre cette collection au jour. Ces privilèges ſi importans n'ont jamais été révoqués; au contraire, ils ont été confirmés par tous les rois depuis cinq ſiècles, & en dernier lieu par Louis XVI. Cependant quelques-uns ſont tombés en déſuétude; & par le fait, le non uſage vaut une abrogation. Les Etats Généraux, qui vont s'aſſembler, s'occuperont des objets les plus importans & les plus néceſſaires: & quels objets plus importans que ceux de l'éducation, de la Médecine, du droit civil & canon, de la Théologie, & de toutes les études? Les privilèges de ceux qui ſont jetés par leurs fonctions hors du torrent des ſollicitations, des brigues, & des cabales, viendront ſans doute s'offrir à l'eſprit des repréſentans d'une nation reconnoiſſante & généreuſe; mais le renouvellement & l'exécution de ces privilèges ne ſe bornent pas à acquitter ſa reconnoiſſance envers les ſuppôts des univerſités; ils ſont auſſi directement relatifs au bien général de la patrie. Que l'on me permette de finir ce plan en indiquant la démonſtration de cette vérité, qui peut paroître paradoxale à bien des gens.

Les titres des univerſités exemptent leurs ſuppôts de taille, & leur accordent la nobleſſe perſonnelle, avec ſes privilèges honorifiques & utiles: mais la juriſprudence des arrêts ſemble concentrer ce privilège dans les lieux de leurs univerſités mêmes, où les droits d'entrée étant preſque par-tout ſubſtitués à la taille, rendent ce privilège inutile. Cette juriſprudence ſemble ne pas ſuivre ces ſuppôts dans les lieux où l'on en a le plus de beſoin, & paroît laiſſer à leurs habitans la faculté d'exempter ou de charger de la taille leurs médecins & leurs maîtres ès-arts, qui ſe dévouent à l'éducation de la jeuneſſe. Il arrive de là que la plupart des petites villes & des gros bourgs demeurent privés des biens de l'éducation & des ſecours de la Médecine.

Un autre privilège des ſuppôts des univerſités, auſſi néceſſaire au public, eſt leur ſauve-garde royale. Les édits de tous les rois qui la leur ont accordée depuis cinq ſiècles juſqu'à nous, s'expriment ainſi: « Nous voulons que les biens & munitions dont » les maîtres de l'univerſité de Paris ont beſoin » pour vivre, ne puiſſent, en conſidération de leur » état, leur être enlevés, à l'occaſion de guerre, » ou pour tout autre ſujet, par qui que ce ſoit, de » quelque état, condition & éminence qu'il ſoit, » ni pour nous, ni pour nos ſujets; & ne puiſſent » être retenus d'aucune manière ». Ordonnance de Philippe, roi de France, de janvier 1340, confirmée ſous tous les règnes, & pour toutes les univerſités; & notamment par édit de Louis XVI, d'octobre 1774. A ce privilège général ſe joignent l'extenſion des congés pour leurs maiſons, & l'indemnité qui leur eſt due, lorſqu'ils en ſont évincés par la loi *emptorem* des romains.

Je pourrois démontrer par bien d'autres obſervations & bien d'autres exemples, que le ſouverain & la nation qui vont ſe réunir pour travailler plus puiſſamment au bonheur des hommes, ne doivent pas, en touchant les privilèges des univerſités, borner leurs regards à leurs ſuppôts, comme ils pourroient le faire à l'égard de quelques privilégiés; mais qu'ils y doivent conſidérer la jeuneſſe, l'eſpérance de la nation, les malades de tous les rangs, les ſéminaires des tribunaux, ceux de l'égliſe, & les pauvres qui réclament les ſecours des inſtituteurs, des médecins, des juriſconſultes, & des eccléſiaſtiques. Heureux ſi ces courtes obſervations fourniſſent matière de réflexion aux corps & aux membres des univerſités! Si nos privilèges ſont perſonnels, Meſſieurs, faiſons-en le ſacrifice avec ces privilégiés généreux qui vont bientôt ſe ſignaler par leur dévouement à la patrie;

mais si ces mêmes privilèges sont les premiers honoraires que les villes, les bourgs, & les communautés puissent offrir pour procurer à leurs enfans, à leurs malades, & à leurs pauvres, des instituteurs, des médecins, des jurisconsultes, & des ecclésiastiques plus habiles & plus zélés, recueillons & rassemblons tous ces titres des hommes dévoués par état au bien public, pour les protéger contre ces hommes inhumains, qui ne trouvent rien de précieux que l'argent, & des idées chimériques, décorées du clinquant du style. Si vous trouvez le dépôt que nous vous offrons digne de les recevoir, vous aurez lieu de louer notre zèle & notre exactitude. (*MM. Verdier.*)

Aix. (Eaux minérales d') (*Mat. médicale.*) Il y a dans la ville d'*Aix* en Provence des eaux minérales tièdes (*aquæ sextienses*), qui paroissent avoir été soignées par les romains, & dont l'usage est fort ancien. Plusieurs médecins ont écrit sur les propriétés de ces eaux au commencement du dernier siècle; ils ont réuni un assez grand nombre d'observations sur leurs vertus, & donné des préceptes sur leur administration; mais il n'y a point encore d'analyse exacte de ces eaux. Il paroît qu'elles réunissent en général les vertus des eaux savonneuses & sulphureuses, puisqu'elles ont sur-tout eu du succès dans les maladies de la peau, la paralysie, les suites de luxations & de fractures, la suppression des règles & des hémorrhoïdes. On les a recommandées dans les fleurs blanches & la gonorrhée bénigne, dans les embarras des reins & de la vessie. M. Lieutaud les range particulièrement dans la classe des emménagogues internes. On en boit depuis une livre jusqu'à six, & on les prend pendant une quinzaine de jours. On les administre aussi en bains & en douches. (*Voyez le Dictionnaire Minéralogique & hydrologique de la France.*) (*M. de Fourcroy.*)

Aix-la-Chapelle. (Eaux minérales d') (*Mat. méd.*) *Aix-la-Chapelle*, ville d'Allemagne dans le cercle de Westphalie, au duché de Juliers, à 5 lieues de Mastrict & 80 de Paris, possède des eaux minérales, appelées en latin (*aquæ aquisgranenses*). Ces eaux jouissent depuis long-temps d'une grande réputation, & elles ont été mises à la tête des eaux sulphureuses. Le soufre paroît y être très-abondant; il se dépose à leur surface & dans les voûtes & les canaux. On ne connoît que depuis quelques années le moyen de démontrer la présence du soufre dans ces eaux. On sait qu'il y est dans l'état d'un fluide élastique, nommé gaz hépatique; que c'est à ce fluide qu'est due leur odeur fétide, la propriété de colorer l'argent, & celle de donner du soufre à leur surface. On décompose tout à coup le gaz, & on sépare le soufre que le gaz inflammable y tient dissous, par l'acide nitreux rutilant. D'après l'analyse de Bergman, l'eau d'*Aix-la-Chapelle* a 49 degrés de chaleur au thermomètre de Réaumur; elle contient par pinte 24 pouces cubes de gaz hépatique, 11 grains $\frac{13}{32}$ de craie; la quantité d'acide carbonique nécessaire pour dissoudre cette craie, 29 $\frac{5}{8}$ grains de sel de soude ou carbonate de soude, 3 grains $\frac{7}{32}$ de soufre, & 12 grains $\frac{9}{32}$ de sel commun ou muriate de soude.

On les regarde comme incisives, apéritives, diurétiques, & légèrement purgatives. On vante spécialement leurs effets dans la cardialgie, l'asthme, les fièvres intermittentes, & sur-tout la fièvre quarte, les pertes habituelles, la paralysie, le tremblement, & la contraction des membres; le rhumatisme & les sciatiques; les tumeurs externes, les dartres, la gale, les suites d'érésipèle, les accidens que laissent les luxations & les fractures, les vieux ulcères, &c. On les prend en boisson, en bains, en douches; on en boit depuis une livre jusqu'à quatre par jour: on en continue l'usage de quinze jours à trois ou quatre semaines; mais il vaut mieux les prendre de suite pendant une huitaine de jours, & recommencer ainsi cinq à six fois, après des intervalles d'un ou deux mois. C'est particulièrement en été & en automne que l'on prend ces eaux. *Aix-la Chapelle* est fréquentée par un très-grand nombre de malades. (*M. de Fourcroy.*)

AJONC. (*Médecine Vétérinaire, hygiène.*) *Voyez* Genet épineux. (*M. Huzard.*)

AJUSTER un cheval. (*Art vétérinaire, éducation du cheval.*) C'est le dresser ou lui apprendre les différentes manœuvres de l'exercice auquel on le destine. *Voyez* dresser. (*M. Huzard.*)

Ajuster un fer, ajusture. (*Art vétérinaire, Maréchallerie.*) *V.* ferrure. (*M. Huzard.*)

Ajuster les rênes ou les guides. (*Art Vétérinaire, éducation du cheval, manège.*)

Comme les *rênes & les guides* sont destinées à communiquer notre volonté au cheval, & à maintenir un certain équilibre entre lui & le cavalier, ou le cocher; elles doivent toujours être tenues égales, relativement à l'allure ou à la leçon qu'on lui donne.

Il arrive souvent que, par les différens mouvemens, ou dans les différentes actions de la main gauche, cette main se relâche, les rênes ou les guides glissent, & alors elles se trouvent trop longues, ou deviennent inégales, & on est hors d'état d'arrêter son cheval ou ses chevaux; elles occasionnent assez souvent alors, au moment de l'arrêt, un faux mouvement qui les oblige à se mettre de travers, & à prendre ainsi une fausse position. Il arrive encore, lorsqu'une des rênes ou des guides est plus longue que l'autre dans une allure soutenue, que le cheval a toujours de la propension à se porter & à tourner sur le

côté où le détermine la plus courte, & si elles sont également ralongées, & qu'il vienne à *buter* ou à faire un *faux pas*, le cavalier, ne trouvant plus, dans la main, l'appui qu'il pouvoit y chercher dans ce cas, court risque d'éprouver une chûte presque inévitable, & plus à craindre encore pour lui que pour le cheval ; cet accident est egalement à redouter pour les chevaux attelés au carrosse. (*Voyez* ABANDONNER UN CHEVAL.)

Il est donc essentiel de maintenir les rênes ou les guides dans de justes proportions, & de manière que les chevaux soient toujours dans la main ; de les ajuster & de les raccourcir lorsqu'on les a relâchées ; pour cet effet, on les saisit de la main droite au dessus, & tout près de la main gauche, qu'on ouvre assez pour permettre à la droite de les faire couler, en remontant jusqu'à ce qu'elles soient égales & raccourcies ; la main gauche reprend alors sa position naturelle, & la droite les abandonne entièrement. (*M. HUZARD.*)

AKACIA ou AÇACIA. (*Médecine vétérinaire, hygiène.*) *V.* FAUX ACACIA. (*M. HUZARD.*)

AKAKIA (Martin) naquit à Châlons en Champagne ; il se nommoit *Sans Malice*, & dès sa licence il traduisit son nom en grec & se fit appeler *Akakia*, de l'*A* privatif des grecs, & de *kakia*, qui signifie *malice*.

Cet usage étoit alors assez commun parmi les savans ; & dans un siècle où il y avoit quelque ridicule à porter un nom françois, Martin Sans-Malice s'étant aperçu que le françois de son nom étoit ridicule, se mit à la mode par nécessité.

Akakia fut reçu docteur à la faculté de Paris en 1526, & devint ensuite professeur de Chirurgie au collège royal, & premier médecin de François Ier. Il mourut le 2 juin 1551.

Il a laissé plusieurs ouvrages.

1°. Une traduction latine des deux livres de Galien, *de ratione curandi*, publiée en 1528, avec un commentaire, à Paris, chez Wechel.

2°. Une traduction de l'*ars medica*, *quæ est ars parva*, du même auteur.

Akakia a joui d'une grande considération. Il fut député au concile de Trente ; & le poëte Clément Marot lui adressa des vers. Son portrait est conservé dans la salle d'assemblée de la faculté ; honneur qui n'étoit alors donné qu'aux médecins distingués dans les sciences. C'est d'après ce tableau que M. Menageot a dessiné la tête du médecin que l'on remarque auprès de Léonard de Vinci, dans un tableau qui représente François Ier. venant honorer de son estime & de ses regrets les derniers momens d'un artiste célèbre. Louis XVI avoit commandé ce tableau ; il a été exposé au salon du Louvre en 1781. (*M. ANDRY.*)

AKAKIA II, (Martin) fils du précédent, fut reçu docteur de la faculté de Médecine en 1570. Tristan de Rostaing, chevalier de l'ordre de S. Michel, & le célèbre Amyot, evêque d'Auxerre, le firent nommer, en 1574, à la chaire de professeur de Chirurgie au collège royal ; & Marc Miron, seigneur de l'hermitage, premier médecin de Henri III, le fit placer à la cour en qualité de second médecin.

Akakia prononça en latin, au collège royal, un panégyrique de Henri III en 1578, qui fut imprimé la même année à Paris, chez Fréderic Morel, in-4°. de 34 pages. L'orateur y a su concilier l'hommage qu'il rendoit à son souverain, & la reconnoissance qu'il devoit à ses bienfaiteurs.

Ce médecin mourut à 49 ans, le 8 décembre 1588.

Il laissa cinq fils, dont deux, *Martin & Jean*, suivirent la profession de leur père.

Il ne nous reste qu'un seul ouvrage de Martin *Akakia* ; c'est un traité *de Morbis muliebribus*, en deux livres, réimprimé en 1599 dans le recueil intitulé : « *Gynæciorum sive de mulierum, tum* » *communibus, tum gravidarum, parientium,* » *& puerperarum affectibus & morbis libri græ-* » *corum arabum, latinorum, veterum & recen-* » *tium quotquot extant, partim tum primum* » *editi, partim demum recogniti, emendati, ne-* » *cessariis imaginibus exornati, & optimorum* » *scriptorum autoritatibus illustrati. Argentinæ* » *1597, in-fol.* » Ce recueil contient les mêmes auteurs que celui de *Walphius* renferme ; on y a seulement ajouté l'ouvrage de Martin *Akakia*. (*M. ANDRY.*)

AKAKIA III, (Martin) fils du précédent, prit le bonnet de docteur en 1598. Il occupa pendant plusieurs années la chaire de professeur de Chirurgie au collège royal, & s'étant attaché dans la suite au duc de Bethune, il suivit, en qualité de médecin, ce seigneur dans ses ambassades à Rome. Il mourut sans enfans le 12 février en 1604. (*M. ANDRY.*)

AKAKIA IV, (Jean) frère du précédent, docteur en la faculté de Paris en 1612, fut médecin de Louis XIII, & doyen de la faculté en 1618 ; il mourut le 13 juin 1630, dans un voyage en Savoie, où il avoit suivi le roi.

Il a laissé dix enfans, dont un seul a embrassé la profession de son père. (*M. ANDRY.*)

AKAKIA V, (Martin) fils de Jean.

La faculté le reçut docteur en 1638. Il professa la Chirurgie au collège royal. Gui Patin n'a pas trop respecté la réputation de cet habile médecin. Les démêlés que Martin *Akakia* eut sans cesse avec la faculté, sont la cause de cette injustice. Il s'étoit trouvé en consultation avec des médecins que la faculté n'avouoit pas. Mandé pour rendre compte de sa conduite, il négligea de se présenter à sa compagnie. Elle le suspendit de ses fonctions

pour six mois, & le priva, par décret, des *émolumens de l'école.*

Il y eut à son sujet de violens débats à la faculté. Les plus emportés demandoient qu'il fût rayé du tableau; mais les plus sages représentèrent que le docteur *Akakia* sortoit d'une famille illustre dans la Médecine, & que l'on pouvoit regarder ses aïeux comme les ancêtres de la faculté.

Ce médecin fut vivement affecté du décret de sa compagnie. Il mourut la même année, le 21 novembre 1677. On lui rendit les honneurs tardifs d'une pompe funèbre, à laquelle assistèrent tous les docteurs de la faculté.

Il laissa plusieurs enfans, dont aucun ne suivit la carrière de la Médecine.

Les armes que cette famille avoit reçues de François I[er]., étoient une croix d'or avec quatre cubes d'or en champ d'azur, avec cette devise: *Quæcumque ferat fortuna ferenda est.*

Le nom d'*Akakia*, si célèbre en Médecine, n'est plus connu aujourd'hui dans le monde que par le titre d'une satire ingéieuse, dans laquelle M. de Voltaire prend le nom du docteur *Akakia.* (*M. Andry.*)

AKINESIA ou ACINESIA. (*Maladie des yeux.*) Altération du mouvement de la pupille, soit par diminution, soit par abolition. *Voyez* Paresis. (*M. Chamseru.*)

ALAIS, (*Jurisp. de la Médecince.*) ville épiscopale du bas Languedoc, près des Sevennes. On a prétendu que c'étoit l'*Alézia* décrite par Jules-César au septième livre de ses commentaires des Gaules. On la désigne encore en latin sous les noms d'*Alezia* & *Alestum.* Mais les premières preuves certaines de son existence ne remontent pas au delà du onzième siècle. Elle avoit alors son seigneur particulier, qui a eu par la suite le titre de comte. Les habitans de cette ville s'étant faits de la religion prétendue réformée, se maintinrent long-temps dans l'indépendance : mais Louis XIII prit cette ville en 1629. L'on sait comment dans la suite Louis XIV a ramené les habitans des Sévennes à la foi catholique. *Alais* faisoit alors partie du diocèse de Nîmes; mais Louis XIV l'érigea en évêché en 1692, sous la métropole de Narbonne, en faveur du grand nombre de nouveaux convertis des montagnes des Sévennes; & ce nouvel évêché leur offrit les secours de l'éducation & de l'instruction générale & chrétienne qu'offrent les autres villes épiscopales.

Alais fait une ville assez grande, peuplée, commerçante, & riche, avec moins de pauvres que dans les autres de sa classe. Les secours de la Médecine n'y doivent pas manquer. Parmi ses hommes célèbres, on nomme Jean d'Alais, *Joannes de Alesto*, chancelier de l'université de Montpellier en 1303, & médecin & chapelain du pape Clément V en 1308; & le célèbre Astruc, natif de Sauve, ville de son diocèse.

Les médecins n'y sont, je crois, assujettis que par la police générale de leur art; ils y peuvent former collège d'après l'édit de février 1692, portant création des médecins jurés royaux, & d'après un arrêt du 17 février 1693, qui incorpore les médecins des villes du Languedoc, pour en posséder les offices en commun. (*Voyez* Languedoc & Médecins jurés royaux.)

Cette ville possède une communauté de chirurgiens, comme évêché, & à d'autres titres requis par les statuts généraux de la Chirurgie de 1730.

Il y a sans doute aussi dans cette ville une jurande d'apothicaires; & ceux-ci y trouvent à herboriser dans une prairie qui occupe une lieue de terrain au delà du Gardon, & qui forme la plus grande beauté des environs de cette ville. Il y a aussi près d'*Alais* des mines de vitriol ou couperose. On les exploite avec succès, & elles ne sont point inférieures à celles d'Angleterre.

Le Languedoc, où *Alais* est située, est réputé province étrangere. Ainsi cette ville paye les droits de sortie pour les drogueries & épiceries qu'elle reçoit des provinces des cinq grosses fermes, comme elle paye ceux d'entrée pour celles qu'elle y fait conduire. (*MM. Verdier.*)

ALAISE. (*Médecine chirurgicale.*) On appelle ainsi des espèces de bandes formées d'une grande pièce de toile qu'on a pliée en plusieurs doubles, & qu'on place ordinairement sous le siége des personnes très-malades, ou qui rendent involontairement les matières des évacuations, soit pour éviter que le lit ne soit infecté & corrompu par ces matières, soit afin de soulever, changer, ou retourner plus commodément les malades eux-mêmes, lorsque le cas l'exige.

Les draps de lit sont ce qu'on a coutume de préférer pour cet usage. Dans cette vue, on plie la toile, suivant sa longueur, en quatre, en six, ou en huit, selon qu'elle est plus ou moins large, de manière que la bande ou l'*alaise* qui résulte de cet arrangement, conserve au moins un pied ou quinze pouces de largeur, lorsqu'elle doit être placée sous une personne adulte d'une taille ordinaire. Celles qu'on met sous des enfans ou des personnes d'une très-petite stature, doivent avoir une étendue proportionnée. En général, les *alaises* remplissent d'autant mieux le but qu'on se propose, qu'elles sont composées d'un plus grand nombre de plis, & qu'elles ont plus de longueur. Celles qui sont épaisses absorbent plus complètement les matières rendues par les malades, & empêchent plus sûrement que leurs lits n'en soient infectés, ce qu'on ne sauroit être trop attentif à prévenir dans toutes les maladies, principalement dans les affections putrides & d'un mauvais caractère. Les *alaises* très-longues ont l'avantage d'avoir moins souvent

besoin d'être renouvellées, parce qu'il suffit, après avoir d'abord passé un bout de l'*alaise* roulée sous le siège du malade, de retirer doucement cette extrémité, & de la rouler sur l'autre bord du lit dès qu'elle a été mouillée ou salie; ce qu'on répète ensuite autant de fois qu'il est nécessaire, jusqu'à ce que l'*alaise* entière ait été souillée successivement dans toute sa longueur. Cette méthode est celle qu'on emploie généralement dans tous les hôpitaux; elle est la plus expéditive & la plus commode; mais elle est accompagnée d'un grand inconvénient: en retirant successivement, comme il vient d'être dit, l'extremité salie de l'*alaise* de dessous le malade, & en roulant cette extrémité sur le bord du lit, pour l'y laisser jusqu'à ce que l'*alaise* ait été tachée dans toute sa longueur, on entasse à côté même du malade un foyer de putridité que la nature repousse. Cette remarque acquiert un poids d'autaut plus grand, que les maladies dans lesquelles on est obligé de recourir aux *alaises*, pour raison de propreté, sont essentiellement plus meurtrières; telles sont les fièvres putrides, malignes, toutes celles d'un caractère pestilentiel, & les autres affections analogues. Dans tous ces cas au moins, au lieu des longues *alaises* que je viens de décrire, il est important de n'en employer que de courtes, qu'on a soin d'enlever entièremeut de dessous le malade dès qu'elles sont salies, & qu'on fait emporter aussi-tôt loin de son appartement. De grandes serviettes ou des nappes d'un linge épais & un peu usé, pliées en quatre ou en six, suivant leur longueur, & bien sèches, réunissent toutes les conditions qu'on se propose; on passe d'abord une de ces petites *alaises* sous le siège du malade; quand elle est sale, on la retire par un de ses bouts, après en avoir attaché adroitement une seconde à l'extrémité opposée, de sorte qu'en enlevant la première la seconde se trouve entraînée par elle, & la remplace: on continue exactement de changer ainsi les *alaises* autant de fois que le malade rend quelque évacuation considérable; par ce moyen on empêche, 1°. que les miasmes putrides contenus dans les matières de ces évacuations ne soient repompés par les vaisseaux inhalans, répandus à la superficie du corps du malade; 2°. On prévient en partie (1) les ulcérations & la formation de ces escarres gangreneuses très-redoutables, qui surviennent si souvent dans les régions sacrée & fessière des malades, & qui ne leur permettent plus de prendre aucun repos; 3°. enfin, ce qui est un objet non moins important, par l'attention suivie de changer les *alaises* avec toute l'exactitude que je viens d'indiquer, on parvient autant qu'il est possible à diminuer la putridité que le malade répand dans l'air qui l'environne.

Les *alaises* salies doivent être retirées avec méthode de dessous les malades; on doit y procéder avec le plus grand ménagement, sur-tout dans les cas où le croupion se trouve excorié, ulcéré, ou atteint de taches gangreneuses; les malades éprouvent alors de très-cruelles souffrances, qu'on irriteroit beaucoup si, pour enlever l'*alaise* salie, on se contentoit de la saisir par un bout & de la tirer à soi avec violence, parce qu'il résulteroit de cette manœuvre un très-rude frottement de l'*alaise* contre les plaies: les pansemens de ces plaies & les bandages les plus artistement appliqués deviendroient inutiles, puisque tout seroit dérangé par ce même frottement qu'il est important d'éviter. On y réussit en commençant par faire soulever le corps des malades par des aides, lorsqu'ils sont trop lourds ou incapbles d'exécuter eux-mêmes ce mouvement. Il faut, lorsqu'ils n'ont pas assez de force ou de raison pour se soulever eux-mêmes, entretenir constamment une seconde *alaise* sons les reins. Cette nouvelle *alaise* donne beaucoup d'aisance pour soulever le corps, lorsqu'il est nécessaire de changer celle qui se trouve sous le siège; elle est aussi très-utile pour retourner les malades dans leur lit, & pour les transporter d'une place dans uue autre, comme on est souvent obligé de le faire pour les soulager. (*M. V. D.*)

(1) On ne peut douter que les ulcérations & les dépôts de différente nature qui se forment très-souvent dans les régions sacrée & fessière dans la plupart des maladies putrides, ne soient souvent le produit de quelque métastase: dans un grand nombre de cas ces accidens sont simplement l'effet de la compression que le corps très-amaigri exerce sur les tégumens de cette région, comme à la suite des fièvres hectiques & de la plupart des maladies très-prolongées; mais il n'est pas moins certain que la malpropreté aggrave singulièrement ces symptômes, & qu'elle seule les détermine quelquefois.

Alaise ou Alèze. (*Art Vétérinaire, Chirurgie.*) L'*alaise* est un bandage ou plutôt un soutien employé pour empêcher les animaux de se fatiguer dans les longues maladies où il n'est pas possible de les laisser coucher, & sur-tout dans les accidens qui arrivent aux extrémités, & pendant la durée desquels ils ne peuvent se poser que peu ou point sur l'une ou sur l'autre, comme, par exemple, dans la circonstance d'une *fracture*, d'une *hémorragie*, &c.

Pour former une *alaise*, on prend nn morceau de forte toile d'environ quatre ou cinq pieds de longueur, & de deux pieds de largeur; on la double, ou, ce qui vaut mieux encore, on prend un grand sac à blé; on fixe à chacun des coins une bonne & forte *longe* dont la longueur doit être proportionnée à la hauteur du plancher de l'écurie ou de l'étable: d'un autre côté, on fixe solidement dans le plancher, à distance égale, & de manière à former un carré long au dessus & au travers de l'animal, quatre pitons à vis & à anneaux; on place l'*alaise* sous le ventre, on la garnit de paille, de foin, ou de crins dans l'intérieur, pour former un léger matelas; on passe les extrémités libres des longes dans les anneaux des pitons, & on les arrête

à ces mêmes anneaux : si elles sont assez longues, on les ramène pour les fixer à l'anneau qui est ordinairement pratiqué à leur autre extrémité, qu'on laisse alors dépasser. Dans l'un & dans l'autre cas, on ne fait qu'un nœud coulant, pour pouvoir facilement & promptement les défaire, en cas d'accidens.

On ne doit pas élever l'*alaise* de manière que l'animal soit suspendu dessus ; la contrainte où il est continuellement dans ce dernier cas est aussi nuisible que l'effet de l'*alaise* peut être utile. (*Voyez* Suspension.) Il faut qu'elle soit placée de manière que l'animal malade n'y pose que très-légèrement, & que l'appui n'ait entièrement lieu que lorsqu'il le sollicitera lui-même, en s'affaissant sur elle, soit pour reposer alternativement ses extrémités, soit pendant son sommeil.

Il faut aussi que les longes qui la fixent au plancher, ne montent pas perpendiculairement, en partant de leur attache inférieure, parce que, pendant l'appui, la poitrine seroit comprimée par dessous & par les côtés, & le jeu de la respiration deviendroit difficile. Les anneaux qui fixeront les longes, doivent être un peu écartés de la ligne du corps, & former, comme je l'ai dit, un carré long en travers de l'animal; alors ces mêmes longes, en partant de l'*alaise*, se divergeront plus ou moins obliquement, & lors de l'appui, la poitrine, comprimée seulement par dessous, gagnera en largeur ce qu'elle perdra en hauteur, & le poumon jouira de tout son ressort.

Les anneaux de chaque côté ne doivent pas être trop éloignés l'un de l'autre, parce que les bords de l'*alaise* ou les longes porteroient au haut des grassets & derrière les coudes, gêneroient la liberté des mouvemens, & excorieroient ou couperoient même ces parties. Leur éloignement doit être à peu près tel que ceux qui sont placés antérieurement répondent en arrière des coudes, & que ceux placés postérieurement répondent en avant des grassets, le jeu des extrémités devant être absolument libre avec l'*alaise*.

Si le plancher ne permet pas d'y fixer des pitons, on élevera quatre poteaux autour de l'animal, répondant aux endroits où j'ai dit que devoient être placés les pitons; on assujettira ceux-ci au haut de chaque poteau, & on y attachera également les longes. Le premier moyen est toujours préférable pour la facilité du service, les poteaux gênant plus ou moins les approches de l'animal malade. Par la même raison, on ne peut que placer difficilement & avec beaucop de gêne une *alaise* dans une *stalle*, comme il y en a dans beaucoup d'écuries.

Dans toutes les maladies, le ventre se relève & les flancs se retroussent; il est donc à craindre que l'animal, dans ses mouvemens en avant ou dans son appui sur l'*alaise*, ne la fasse glisser en arrière, de manière qu'elle ne se trouve plus sous la poitrine, mais aux flancs seulement; & elle devient alors non seulement inutile, mais même dangereuse, parce que le devant fléchissant sous l'espérance d'un point d'appui qui lui échappe, il arrive que l'animal tombe & se trouve suspendu par le licol d'une part, & par l'*alaise* de l'autre, qui lui coupe les flancs; il ne peut se relever, & périt dans cette situation forcée, lorsqu'il n'est pas promptement secouru en coupant la longe du licol & celles qui suspendent l'*alaise*.

L'espèce de matelas que j'ai recommandé de pratiquer entre les deux toiles de l'*alaise*, l'empêche en partie de se plisser & de se porter en arrière. On peut encore s'opposer à cet effet en attachant à la toile inferieure quelques baguettes en travers; mais le moyen le plus sûr, & qui aide en même temps l'effet de l'*alaise*, est de fixer à son bord antérieur, entre les deux jambes de devant, une double bande de toile de la largeur de cet entredeux. Cette bande se porte en avant, en diminuant de largeur comme une pyramide, & vient s'attacher avec une longe qu'on fixe, au moyen d'un nœud coulant, à un anneau ou à un trou pratiqué dans l'auge, en face de l'animal. On doit avoir l'attention de la fixer d'autant plus solidement, que c'est elle qui, dans l'appui sur l'*alaise*, supporte la plus grande partie du poids.

On sent, au surplus encore, qu'avec l'*alaise* on peut aisément faire l'application de plusieurs remèdes dans les maladies du bas ventre, de la poitrine, ou du poitrail, en plaçant ces topiques entre les deux toiles; ce qu'il ne seroit possible de faire autrement qu'avec un appareil qui, portant immédiatement sur l'animal & autour de lui, le gêneroit plus ou moins, & contrarieroit, comme il arrive souvent, l'effet des remèdes. *Voyez* Bandages. (*M. Huzard.*)

ALAMATON. (*Hygiène.*) Espèce de prune de l'île de Madagascar. On en distingue deux sortes; l'une a le goût de nos prunes; mais celle qu'on nomme *alamaton issaie*, & qui a le goût de la figue, est un aliment dont l'excès passe pour très-dangereux. (A. E. *V. D.*)

ALAN, ALANT, ALLANT. (*Art Vétérinaire*, *Vénerie*, *Cynographie.*) *Voyez* Chien. (*M. Huzard.*)

ALAMBIC. (*Mat méd.*) C'est le nom que l'on donne à un vase de verre, de terre, ou de métal, qui sert à la distillation. Sans entrer ici dans les détails de la description de cet instrument, qui appartient au dictionnaire de Chimie & de Pharmacie, nous observerons seulement que ce vaisseau est employé pour la préparation des eaux distillées, des plantes, des eaux spiritueuses, simples & composées; pour l'extraction des huiles essentielles, & qu'il y a beaucoup de distillations qui se font

sans alambic; telles que celles dans lesquelles on se sert de cornues. Nous remarquerons encore que comme l'évaporation n'a lieu qu'en raison des surfaces, la forme prolongée, pyramidale, le col étroit & très-élevé, que l'on donnoit autrefois aux alambics, étoient plus capables de retarder la distillation, que de remplir l'objet qu'on se proposoit. Enfin nous ajouterons qu'il est de la dernière importance de tenir les alambics de cuivre, dont on est obligé de se servir continuellement pour préparer les médicamens, dans la plus grande propreté, & qu'il faut avoir l'attention de les faire étamer très-souvent. (*M. de Fourcroy.*)

ALANGORÉ. (*Art Vétérinaire.*) On appelle dans plusieurs provinces un animal *alangoré*, celui qui sans être attaqué d'une maladie bien caractérisée, est néanmoins foible au travail, mange peu, maigrit, & a l'air triste; qui, en un mot, paroît souffrant & langoureux; & c'est vraisemblablement cette dernière expression qui est la racine de l'autre. Cet état précède & suit quelquefois les maladies aiguës, & il accompagne presque toujours les maladies chroniques. Lorsqu'il subsiste long-temps, il est d'un mauvais pronostic; il annonce la perte du ressort des solides, & la dépravation ou la détérioration des fluides. (*M. Huzard.*)

ALATERNE. (*Mat. méd.*) L'*alaterne*, *philica elatior* de C. B., est un arbrisseau de la grandeur du troësne, qu'on cultive dans les jardins, & dont on garnit les haies dans quelques pays. Lémery dit que ses feuilles sont détersives & astringentes, & utiles en gargarisme pour les inflammations de la bouche & de la gorge. On n'en fait point usage en Médecine, & la plupart des auteurs de Médecine n'en parlent point. Nous n'en faisons mention que pour le distinguer du nerprun, dont on a regardé le mot *alaterne* comme synonyme; & qui a été en effet présenté comme tel dans quelques dictionnaires. *Voyez* Nerprun. (*M. de Fourcroy.*)

Alaterne. *Rhamnus alaternus. L.* (*Médecine Vétérinaire, matière médicale.*) On dit que les feuilles de cet arbrisseau sont rafraîchissantes & bonnes dans les inflammations de la bouche & de la gorge, employées en gargarismes. On dit aussi que les baies ont les mêmes propriétés que celles du *nerprun*, & que par conséquent on peut les donner aux animaux en substance, à la quantité de deux poignées, ou l'extrait à la dose d'une once. Comme toutes ces vertus sont au moins équivoques, nous invitons les artistes vétérinaires, placés dans les provinces où cet arbrisseau est commun, à s'assurer par des observations exactes de la vérité de ces faits. (*M. Huzard.*)

ALAYMO. (Marc-Antoine). Il naquit l'an 1590 dans une ville de Sicile, désignée, dans Manget, sous le nom de *Ragalbutum*. Après avoir fini ses humanités & le cours de Philosophie, il étudia la Médecine, & fut reçu docteur à Messine en 1610.

Il alla s'établir à Palerme en 1616; ses premiers pas dans la pratique de guérir furent heureux, & bientôt il eut la confiance des personnes élevées en dignité. On imploroit son secours de toutes les villes de Sicile; on le consultoit par lettres. Mais ses talens brillèrent sur-tout en 1624, lorsque la peste ravagea la Sicile. Après avoir arrêté les progrès du mal à Palerme, il fut chargé par le vice-roi de se transporter dans beaucoup d'autres villes. Ses lumières, ses soins, son zèle, ses succès mirent le sceau à sa réputation.

Il fut un des fondateurs du collège des médecins de Palerme; il en fut quatre fois président. Il étoit du conseil de santé; & fut plusieurs fois consulté par le magistrat de Palerme pour les objets de salubrité.

Appelé à Bologne pour y remplir la première chaire de Médecine avec des appointemens considérables, il refusa cette place par attachement pour sa patrie.

La même raison ne lui permit point d'accepter la place de premier médecin du royaume de Naples, à laquelle il avoit été nommé par Jean Alphonse Henriquez, grand amiral de Castille, & vice-roi de Naples.

Il fut un des bienfaiteurs ardens de l'église de Sainte-Marie-des-Agonisans, dans laquelle il fut enterré. On a mis sur son tombeau cette épitaphe.

En humi sternitur,
Qui ab humo ipse totam Siciliam, dira sæviente peste liberavit.
Proh! dolor!
Ipse est mirabilis ille doctor
D. Marcus Antonius Alaymo,
Nob. salutaris academ. Panorm. institutor ac princeps,
Perillust. deputationis sanitatis deputatus
Et perill. præt. pluries consultor;
Venerab. hujus congregat. sacri templi fundator vigilantiss.
Virtutibus clarus, pietate insignis,
Requievit IV. Kal. sept. 1662. Ætat. 72.
Sacerdos doctor D. Joseph.
Patri obsequentissimus
Monumentum hoc lacrymabundus posuit.

Le collège des médecins de Palerme assista aux funérailles de cet homme estimable; André *Vetranus*, médecin de Palerme, fit son oraison funèbre; elle fut imprimée avec d'autres pièces à la louange d'*Alaymo*; *Panormi, typis Augustini Bossii*, 1662, *in*-4°.

Les ouvrages composés par *Alaymo* sont:

1°. *Discorso interno alla preservatione del morbo contagioso, e mortale, che regna al presente in Palermo, & in altre città e terre del regno di Sicilia. Palermo. Pet. Orlando*, 1625, in-4°.

2°. *Consultatio pro ulceris syriaci nunc vagantis curatione.* Panormi, apud Petrum Orlandum, 1632, in-4°.

3°. *Dialecticon, seu de succedaneis medicamentis, opusculum nedum pharmacopolis necessarium, verum etiam medicis, chymicisve maximè utile, in quo nova ac admiranda naturæ arcana reconduntur.* Panormi apud Alphonsum de Isola, 1637, in-4°.

Antonio Mongitore (*Biblioth. Sicula*) donne le titre de quelques autres ouvrages prêts à être imprimés, trouvés après la mort d'*Alaymo* :

1°. *Opus aureum pro cognoscendis, curandisque febribus malignis.*

2°. *Consultationes medicæ pro arduissimis profligandis morbis.*

3°. *Commentaria in historiam ab Hippocrate in epidemicis constitutionibus observatam.* (M. Goulin.)

ALBADARA. — C'est le nom que les arabes donnent à l'os sesamoïde de la première phalange du gros orteil. Les magiciens attribuent à cet os des propriétés surprenantes, comme d'être indestructible, soit par l'eau, soit par le feu. C'est là, suivant eux, qu'est le germe de l'homme que Dieu doit faire éclore un jour, quand il lui plaira de le ressusciter. Mais laissons ces contes à ceux qui les aiment, & venons à deux faits qu'on peut lire plus sérieusement. — Une jeune femme étoit sujette à de fréquens accès d'une maladie convulsive contre laquelle tous les remèdes avoient échoué. Elle s'adressa à un médecin d'Oxfort qui avoit de la réputation, & qui, lui ayant annoncé que le petit os dont il s'agit ici, étoit, par sa dislocation, la véritable cause de sa maladie, ne balança pas à lui proposer l'amputation du gros orteil. La malade y consentit, & recouvra la santé. Ce fait, dit M. James, a été confirmé par des témoignages, & n'a jamais été révoqué en doute. Il assûre de plus qu'il fut lui-même appelé en 1737 chez un fermier de Henwood-Hall, près de Solihull, dans le Warwick-Shire, & qu'il le trouva assis sur le bord de son lit, où il disoit avoir passé le jour & la nuit qui avoient précédé, sans oser remuer, parce que le moindre mouvement du pied lui donnoit des convulsions. Le fermier ajouta qu'il y avoit quelques jours qu'il s'étoit blessé au gros orteil de ce pied; que cette blessure lui avoit donné des convulsions, & qu'elles avoient continué depuis. Comme ces symptômes avoient quelques rapports avec ceux de l'épilepsie, M. James interrogea le malade, & n'en apprit autre chose, sinon qu'il s'étoit toujours bien porté. Sur cette réponse, il lui administra des remèdes qui furent tous inutiles. Cet homme mourut au bout d'une semaine. (*A. E. supp. V. D.*)

ALBAN. (Jean de Saint)
Le célèbre & savant Astruc a recueilli dans son histoire de la faculté de Montpellier tout ce qu'il a pu trouver sur ce médecin. Il s'exprime ainsi, *pag.* 147.

Joannes de Sancto Ægidio ad fanum Sancti Albani ; Jean de S. Gilles, près le monastère de S. Alban. C'est ainsi que Balæus, Pitheus, & Mathieu Paris le nomment ; & je crois qu'on doit s'en rapporter à des anglois sur l'article d'un médecin anglois. Schenckius lui donne aussi le même nom ; & c'est sur ce pied-là qu'on doit rétablir les autres noms qu'on lui a donnés de *Joannes Ægidius de Sancto Albano*, de *Joannes de Sancto Albano*, & de *Joannes Anglicus*. Pour le nom de *Joannes de Sancto Quintino*, il ne lui a été donné que parce qu'il devint doyen du chapitre de Saint-Queutin en Picardie.

Ce médecin s'attacha d'abord aux arts libéraux, qu'il étudia & qu'il enseigna à Oxford, & ensuite à Paris, avec un grand concours d'écoliers. Après quoi il fut à Montpellier étudier la Médecine, & il commença à l'y enseigner avec le même éclat. Il devint ensuite premier médecin du roi de France Philippe Auguste en 1198, lorsqu'il acheta l'hôpital Saint-Jacques, destiné autrefois à loger les pélerins qui alloient à Saint-Jacques-de-Compostel, mais alors abandonné & à demi-ruiné, & qu'il répara convenablement à son état.

Jean de Saint-Gilles devint doyen de Saint-Quentin, comme on l'a déjà dit, ce qui n'étoit point opposé à son état, puisqu'alors tous les médecins étoient clercs. Il paroît même qu'à son égard la qualité de clerc ne fut pas long-temps une simple déférence pour l'usage établi, puisqu'il est certain qu'il embrassa bientôt l'état ecclésiastique, qu'il prit le degré de docteur dans la faculté de Théologie; qu'il enseigna publiquement cette science, & qu'il s'appliqua même à la prédication avec succès.

L'estime qu'il conçut pour les frères prêcheurs, établis depuis peu, le porta à leur donner en 1218 l'hôpital de Saint-Jacques, où il logeoit; & qui a été depuis la maison de ces religieux; ce qui est cause qu'on leur a donné, à Paris & dans le reste du royaume, le nom de Jacobins. Son affection pour eux continuant d'augmenter, il prit enfin le parti d'entrer dans leur ordre en 1222; ce qu'il exécuta par une action d'éclat. Il monta en chaire en habit séculier, fit un discours où il examina les avantages particuliers de chacun des deux ordres de religieux mendians, des dominicains & des franciscains qui venoient d'être établis depuis peu, & qui étoient émules; il conclut en faveur des dominicains, & étant descendu de chaire, en prit l'habit devant tout le peuple; & étant remonté en chaire, finit cette action par un discours où il fit l'éloge de l'ordre qu'il venoit d'embrasser.

On prétend que le mérite & le crédit de ce nouveau religieux servirent à obtenir aux dominicains deux écoles dans l'université de Paris, l'une de

de philosophie & l'autre de théologie. Du moins on ne peut pas douter qu'il ne leur ait été utile pour leur faciliter les moyens de s'introduire en Angleterre, où ce religieux alla finir ses jours.

Mathieu Pâris rapporte qu'il vivoit encore en 1253, & qu'il fut appelé cette année auprès du fameux Robert Grossetête, évêque de Lincoln qui étoit dangereusement malade. *Diebus sub iisdem* (dit Mathieu) *cùm dies caniculares suam exercuissent malitiam, episcopus Lincolniensis Robertus apud Buchedonum manerium suum, decubuit graviter infirmatus. Vocavit igitur ad se quemdam fratrem de ordine predicatorum, magistrum Joannem de sancto Ægidio, in arte peritum medicinali, & in theologiâ lectorem eleganter eruditum & erudientem, ut ab eo corporis & animæ reciperet consolationes.*

Il falloit que Jean de S. Alban eût alors près de 86 ans; il faut même qu'on prétende qu'il n'en avoit que 30 en 1198, quoiqu'il eût dans ce temps-là une grande réputation dans Paris, & qu'il fût déjà premier médecin de Philippe Auguste.

Les soins que Jean de S. Alban prit pour la guérison de l'évêque de Lincoln furent inutiles. Il paroît que ce médecin ne l'abandonna point pendant le cours de sa maladie, malgré les reproches qu'il en essuyoit; mais il n'en devoit pas moins attendre d'un évêque qui avoit été toujours chagrin, toujours frondeur. « Vous êtes (*lui dit-il un jour*) » vous, frère Jean, & les autres frères-prêcheurs, » des hérétiques, parce que vous dissimulez les » vices des grands, & que vous n'avez pas le cou- » rage de les en reprendre hautement ». *In hoc autem quod tu, frater Joannes & alii prædicatores, peccata magnatum audacter non redarguitis; & facinora non denunciatis, hæreticos censeo manifestos.* On peut voir dans Mathieu Pâris, qui rapporte au long cette conversation, les preuves que l'évêque apportoit pour appuyer son sentiment, & la vivacité avec laquelle il le soutenoit.

Jean de S. Gilles a laissé des ouvrages sur la philosophie péripatéticienne & sur la théologie, l'on peut, à ce sujet, consulter les pères Jacques Queerf, & Jacques Echard; sur les écrivains de l'ordre des frères prêcheurs; mais on ne lui attribue, sur la Médecine, que les traités *de Formatione corporis; prognosticas & practicas medicinales.* (*M. Goulin.*)

ALBARAS NIGRA. Espèce de lèpre dans laquelle différentes parties du corps sont recouvertes d'écailles sèches, blanches, qui sont implantées les unes sur les autres, de la même manière que les écailles de poisson.

Dover a observé que chez les asiatiques ces écailles sont fort étendues, & qu'elles sont bordées d'un cercle rouge. On lit dans les actes de Leipsick, qu'un malade attaqué de ce vice cutané répandoit même une odeur de poisson.

Quant aux causes & au traitement, on n'aura qu'à consulter le mot lèpre. (*M. Jeanroi.*)

ALBARAZIN, ALBAZARIN, ALBERZARIN, (*Art Vétérinaire.*) On lit dans quelques dictionnaires que c'est le nom d'une sorte de laine d'Espagne & de l'espèce de mouton qui la produit. J'ai demandé des renseignemens en Espagne sur cet objet; ils ne me sont pas encore parvenus; si j'en reçois, je les ferai connoitre à l'un des mots Belier, Brebis, Laine, Mouton. (*M. Huzard.*)

ALBATION. *Voyez* Déalbation. (*V. D.*)

ALBATRE. (*Mat. méd.*) L'*albâtre* est une pierre calcaire un peu plus tendre que le marbre, formée par petites écailles ou lames adhérentes les unes aux autres, & susceptibles d'une espèce de poli gras particulier. Il doit son origine à des stalactites enfouies depuis long-temps dans la terre; aussi y reconnoît-on souvent des couches concentriques, ce qui l'a fait appeler *onyx*, comme beaucoup d'autres pierres; il fait effervescence avec les acides minéraux.

On a employé pendant quelque temps l'*albâtre* comme astringent dans les cours de ventre, & comme tonique dans les douleurs d'estomac, dans le scorbut, &c. On s'en est encore servi après l'avoir calciné & mêlé avec de la poix ou de la résine, pour fondre les tumeurs squirreuses, & pour raffermir les dents dans leurs alvéoles. On conçoit que dans cette préparation il passoit en partie à l'état de chaux. Aujourd'hui on a renoncé entièrement à son usage. On pourroit, faute d'autres matières, l'employer comme de la craie ordinaire, pour absorber les aigres des premières voies.

Il ne faut pas confondre avec ce véritable *albâtre*, une pierre gypseuse ou séléniteuse, susceptible de poli, dont on fait des vases, & qu'on connoît sous le nom d'*albâtre* gypseux. On le distingue facilement du premier, parce qu'il ne fait pas effervescence avec les acides. Ce faux *albâtre* n'absorberoit point les acides de l'estomac, & ne seroit propre qu'à dessécher après sa calcination, comme le plâtre; son usage ne seroit pas sans danger. *V.* le mot Platre. (*M. de Fourcroy.*)

ALBEYTAR, ALBEYTER, ALBEYTERIA, (*Art Vétérinaire.*) Ces trois mots sont espagnols; les deux premiers sont les noms donnés aux artistes vétérinaires en Espagne, & le troisième est le nom de l'art lui-même.

C'est à la France que la science Vétérinaire doit à bien juste titre sa restauration, & elle en a répandu le goût dans toute l'Europe. La plupart des souverains qui en ont senti l'utilité, se sont empressés de faire jouir ceux qui l'exercent d'une considération distinguée. M. *Lafosse* dit qu'en

Suède, le roi leur a accordé des priviléges honorables, & qu'en Espagne ils jouissent de ceux de la noblesse. Par un contraste singulier & surprenant, en France, toujours confondus avec les maréchaux, ils sont restés dans l'abjection d'où ces derniers n'ont fait aucun effort pour se tirer.

L'*albeyter* est, en Espagne, le médecin & le chirurgien des animaux; & il n'est que cela; il répond à ce que nous appelons en France, très-improprement, *maréchal expert*; mais l'*albeyter* n'est point maréchal, c'est-à-dire, qu'il n'a point de forge chez lui, & qu'il ne ferre pas les chevaux. Ces deux dernières parties sont même aussi divisées, & le *ferreur*, ou *maréchal* proprement dit, qui n'est, en Espagne comme ici, qu'un artisan appelé *herrador*, ne forge point les fers, il les achète tout forgés, & se borne à les appliquer sous les pieds, même le plus souvent à froid; le *forgeur* ou *forgeron* occupé de ce travail se nomme *herrero*. C'est dans la province de Biscaye qu'est forgé le plus grand nombre des fers; ils se répandent de là dans toute l'Espagne, excepté dans la Catalogne, où on les forge aussi. Les *albeyters*, dans cette province, réunissent même chez eux l'*herrador* & l'*herrero*. (*V.* FORGE, FORGERON, FERRURE.)

On voit que les espagnols établissent une distinction bien sensible entre le vétérinaire (*albeyter*) & le maréchal (*herrador*). L'artiste & l'artisan sont absolument séparés l'un de l'autre, & le second est toujours nécessairement subordonné au premier. Il seroit sans doute à désirer que cette distinction fût généralement adoptée. Nous l'avons déjà dit d'une autre manière dans cet ouvrage, & nous ne cesserons de le répéter toutes les fois que l'occasion s'en présentera. Il est impossible que l'art vétérinaire fasse des progrès considérables en France, tant que celui qui l'exerce restera confondu dans la classe des artisans. (*V.* ABUS DE LA MARÉCHALLERIE.)

M. *Lafosse*, dans son *dictionnaire d'Hippiatrique*, au mot FERRANT (maréchal) a mal écrit *abeytars*, ou *albaiters*. Il y a plusieurs ouvrages espagnols sous le titre d'*albeyteria*, tant nationaux qu'étrangers; nous les indiquerons à l'article de la BIBLIOGRAPHIE VÉTÉRINAIRE. (*M. HUZARD.*)

ALBERGE. *Hygiène.*

Partie II. *Matière de l'hygiène, ou choses appelées improprement non naturelles.*

Classe III. *Ingesta.*

Ordre I. *Alimens, Végétaux, fruits pulpeux, savonneux, sucrés.*

Ce qu'on entend communément par *alberge* est une espèce d'abricot un peu aplati, alongé, dont la chair est d'un jaune foncé tirant sur le rouge, & très-douce. Quoique dans l'ancienne Encyclopédie on la donne pour une espèce de pêche, c'est certainement un abricot; la forme de son noyau le démontre; ce noyau est alongé & aplati comme le fruit, & contient une amande amère. On appelle l'*alberge*, *prunus Armeniaca dulcis*. Cet arbre fruitier est fort cultivé aux environs de Tours, où on fait de son fruit des marmelades & des confitures. Ce que nous avons dit de l'abricot convient à l'*alberge*. *V.* ABRICOT. (*M. HALLÉ.*)

ALBERT ou ALBERTI. (Michel)

Ce médecin a joué un grand rôle en Allemagne. Nous ne doutons pas que, dans cette contrée, on n'ait donné l'histoire de sa vie; nous n'en avons point connoissance. Tout ce que nous savons, c'est qu'il naquit à Nuremberg le 13 décembre 1682, qu'il fut professeur en Médecine à Hall en Saxe, de l'académie royale de Berlin, & de celle des curieux de la nature, sous le nom d'Andronicus I.

Il avoit embrassé la doctrine de Stahl, qu'il soutint vigoureusement contre les mécaniciens; c'est l'objet de la plus grande partie de ses écrits, & sur-tout des thèses nombreuses dont il est auteur.

Voyez l'ouvrage d'Heffter, intitulé *Musæum disputat.*

Alberti mourut, dit-on, le 17 mai 1757, à Hall, où il enseignoit depuis 1716. Il étoit dans sa 75e. année.

Nous allons indiquer, d'après M. Eloy, quelques ouvrages d'*Alberti.*

1°. *Epistola quâ thermarum & acidularum idolum medicum destruit.* Halæ, 1713, in-4°.

2°. *Introductio in universam medicinam.* Halæ, 1718, 1719, 1721, in-4°.

C'est un grand ouvrage en 3 volumes, dans lequel on trouve tout le systême de Stahl; dans une suite de thèses sur les différentes parties de la Médecine, il prouve par de longs raisonnemens l'empire de l'ame sur le corps, & il recommande d'étudier la nature (dans toutes les maladies), & de ne point la troubler dans ses opérations.

3°. *Specimen Medicinæ theologicæ.* Halæ. 1726, in-8°.

4°. *Tentamen lexici realis observationum medicarum, ex variis auctoribus selectarum.* Halæ, 1727, pars 1^{a}; 1731. pars 2^{a}, in-4°. 2 vol.

5°. *Tractatio medico-forensis de torturæ subjectis aptis & ineptis, secundum morales & physicas causas.* Halæ, 1730. in-4°.

6°. *Commentatio medica in constitutionem criminalem, variis titulis & articulis confirmata.* Halæ, 1739, in-4°.

On suit en Allemagne, dans les affaires criminelles, la constitution de Charles V. C'est ce code qui sert de texte à Alberti.

7°. *Systema jurisprudentiæ medico-legalis.* in-4°. (*M. GOULIN.*)

ALBERT LE GRAND.

Presque tous les bibliographes de la Médecine

ont fait mention de ce savant personnage. Il ne fut cependant pas médecin, & il n'a composé aucun ouvrage de Médecine. Ceux qui paroissent relatifs à cet art, & qu'on lui attribue, sont supposés; on l'a démontré.

Mais puisque les bibliographes de la Médecine ont parlé d'Albert, nous en parlerons aussi, mais d'une autre manière.

On a cru qu'on l'avoit qualifié de *Grand*, pour marquer l'étendue de son savoir & de son génie; c'est une erreur. Il étoit allemand, & son nom de famille étoit *Groot*, qui signifie *Grand*.

Quelle est l'année de sa naissance? on ne la connoît point parfaitement; les uns placent sa mort en 1280, d'autres en 1282; & tous disent qu'il étoit octogénaire. Ainsi on peut le considérer comme ayant passé toute sa vie dans le treizième siècle.

Il fut dominicain. En quelle année entra-t-il dans cet ordre? c'est ce qu'on ne voit point. Son établissement en France est de l'an 1217. Albert avoit alors envion 17 ans. L'université de Paris étoit déjà très-florissante, & l'on dit qu'il y fut reçu docteur ou maître en 1236. Je n'en trouve point la preuve. Si en cette année Albert fut reçu docteur ou maître en Philosophie, il ne pouvoit être dominicain; car, à cette époque, l'université n'admettoit dans son corps aucun religieux; tous ses membres étoient clercs séculiers. Ce fut donc étant clerc, & avant que d'entrer dans l'ordre de S. Dominique, qu'il enseigna, comme tous les maîtres de ce temps, la philosophie, & sur-tout celle d'Aristote. Aussi commenta-t-il plusieurs traités du philosophe péripatéticien, lesquels furent sans doute les objets de ses leçons. Ces exercices publics entroient dans le plan d'études pour parvenir ensuite à être maître ou docteur en théologie; on n'obtenoit guère ce dernier titre qu'à l'âge de 30 à 35 ans. *Albert* peut donc l'avoir obtenu vers 1236, étant clerc, & non pas dominicain. Les enfans de S. Dominique, favorisés des papes, n'obtinrent la facilité ou le droit de parvenir à la maîtrise dans l'université que par une bulle de 1244; ils n'en profitèrent cependant pas encore; ce ne fut qu'après une autre bulle de 1249. Il est vrai que les dominicains, dès l'an 1229, lorsque l'université quitta ses fonctions enseignantes, ouvrirent chez eux une école publique de théologie, & bientôt une seconde. Ils continuèrent d'y instruire, après le retour de l'université, par la faveur de la cour de Rome. Ils avoient soin de mettre à la tête de ces écoles, ceux qu'ils savoient être les plus instruits; & *Albert* fut du nombre, probablement après l'an 1236. L'ordre de S. Dominique devint en peu d'années si célèbre, que bien des hommes de mérite s'y engageoient dans un âge mûr. Ainsi, il seroit assez vraisemblable qu'*Albert*, après avoir obtenu tous les honneurs académiques, eût embrassé la profession monastique. Il devenoit, par son titre, un homme nécessaire à l'ordre, puisqu'il avoit le droit d'ouvrir une école par-tout où il voudroit. Et ces chaires, établies & tenues par des hommes sortis du sein de l'université, faisoient briller un ordre au berceau, & lui promettoient l'entrée dans ce corps académique.

Albert ne paroît s'être montré qu'après l'an 1236. On ajoute à sa gloire d'avoir eu pour disciple Thomas d'Aquin, qui prit l'habit dans l'ordre des dominicains en 1243, âgé de 16 ans. Il fut envoyé à Paris la même année; & la suivante 1244, à Cologne, pour aller étudier sous *Albert*, qui sans doute y tenoit une école de philosophie. Il suivit, en 1245, *Albert* qui vint enseigner a Paris la théologie. Thomas entendit ses leçons jusqu'en 1248; alors il quitta Paris pour retourner à Cologne avec *Albert*. Thomas, qui n'avoit encore que 21 ans, y professa la philosophie, y lut l'écriture sainte & le maître des sentences. Il revint à Paris, en 1253, achever ses études légales, afin de parvenir au doctorat. Son cours étoit achevé en 1255; mais il ne put obtenir alors l'honneur qu'il avoit mérité, parce que l'université avoit rayé de son corps les dominicains. Dès que la paix fut rétablie, Thomas fut reçu docteur en 1257, à son retour de Rome, où il s'étoit rendu, ainsi qu'*Albert*, qui fut nommé évêque de Ratisbonne en 1260.

Albert, comme on voit, ne s'est appliqué qu'à la philosophie puisée dans Aristote; il a pu s'y rendre habile; mais il ne s'appliqua à cette étude que pour passer ensuite à celle de la théologie. Rien n'annonce qu'il ait jamais étudié la Médecine proprement dite, quoique la physique d'Aristote ait dû faire l'objet de ses études. Il avoit sans doute appris tout ce qu'on savoit de mathématiques dans son siècle. Orné de tant de connoissances, il parut un homme étonnant; & après sa mort, on fit paroître sous son nom des traités dont il ne fut point l'auteur. Les alchimistes le regardèrent comme ayant possédé la profondeur de leur vaine science, tandis que d'autres non moins insensés en firent un magicien. (*M. Goulin.*)

Albert. (Salomon)

On ne trouve rien dans Manget sur la vie de ce médecin. M. Eloy nous apprend seulement que Salomon *Albert* ou *Alberti* fut disciple du célèbre Jérôme Fabrice, d'Aquapendente, & qu'il enseigna ensuite la Médecine à Witemberg, où il mourut le 29 mars 1600.

Il a composé plusieurs ouvrages, dont il n'est pas aisé de fixer exactement les éditions d'après Manget, par lequel ils sont indiqués.

1°. *Galeni liber qui de ossibus inscribitur.* Wittebergæ, 1579, in-8°.

Suivant M. Carrère, ce traité a été imprimé à Helmstad, 1579, in-8°.

M. Eloy, qui indique cette édition, observe que Salomon *Albert* y a mis une préface; mais il

Hhhh 2

ne nous apprend point si la version est aussi de lui.

2°. *Historia plerarumque humani corporis partium membratim scripta.* Wittebergæ, 1583, in-8°. ex Kestner. biblioth. med.

— Edit. alt. *in usum tyronum retractat.* Witteb. 1585, in-8°.

— Edit. alt. Witteb. 1602. in-8°.

M. Eloy observe que cette édition n'est pas plus ample que la première, bien qu'on lise dans le titre qu'elle est augmentée.

— Edit. alt. *Witteb.* 1630, in-8°.

Les planches, dit M. Eloy, sont empruntées de Vésale, à l'exception de quelques-unes qui sont de l'auteur.

Cet ouvrage fut bien reçu dès qu'il parut: Craton en parle ainsi: *Vidi libellos quosdam à Salom. Alberto nuper foràs datos; qui mihi valde placent, ob rerum & verborum bonitatem.* Consil. & epist. med. lib. ij. pag. 374.

Conringius loue aussi cet anatomiste en ces termes: *Præter hos etiam alii nonnulli docti anatomici in Germania floruerunt, quorum princeps Salomon Albertus, vir doctissimus. Wittebergæ;* de venarum ostiolis librum *conscripsit.* Introd. in art. med. cap. jv. §. 35.

C'est Kestner, *biblioth. med.*, pag. 396, qui me fournit ces deux témoignages.

3°. *Tres orationes; j. de cognitione herbarum tyroni medicinæ apprimè necessaria; ij. de moschi, aromatis pretiosissimi, naturâ & efficaciâ; iij. de disciplinâ anatomicâ, quo orsu cœperit & quomodo sensim aucta & ad posteros transmissa sit. Tum de Galeni libro qui de ossibus inscribitur & tyronibus nuncupatur.*

Annexa sunt 1°. *themata medica de morbis mesenterii; ardore stomachi; singultu, de lacrymis;* 2°. *structura ureterum renis dextri mirifica;* 3°. *adumbratio & descriptio sursum nutantium membranularum* σιγμοειδῶν *in venis brachiorum & crurum.*

Norimbergæ, apud *Catharinam Gerlachiam* 1585, *in-8°.*

Au lieu de *Norimbergæ*, M. Eloy écrit *Wittebergæ.*

4°. *Galeno adscriptum græcum librum de urinis ab innumeris mendis repurgavit, & latinitate donavit. Wittebergæ, apud hæredes Joannis Cratonis*, 1586, in-8°.

Kestner cite cette édition.

5°. *Orationes quatuor; j. de studio doctrinæ physicæ; ij. de felle ad intestina restagnante; neque tamen vitalem succum è ventriculo demissum contagione depravante; iij de sudore* αἱματώδει, *seu cruento; iv. de medendi scientiâ, professoribus ejus, imprimis de Rasis libro nono Mansori arabum regi dicato; v. quæstio cur pueris non sit interdicendum lacrymis: & cur in lacrymis suspiria & gemitus ferè conjungantur; vj. quæstionum metallica & mineralia, si carbonibus aboleantur, suo nidore* ἄσθματι, *seu suspirio conferant;* vij. *Præfatio ad librum Galeni* περὶ οὔρων, *sive de lotiis.* Wittebergæ, apud Matthæum Welack, 1590, in-8°.

C'est probablement la question n°. v que Haller a trouvée assez intéressante pour l'insérer dans son recueil de thèses, sous ce titre, suivant M. Eloy; *de lacrymarum utilitate in levando animi affectu.*

Seroit-ce la même dissertation que M. Carrère dit avoir paru à Witemberg en 1581, in-8°.

6°. *Oratio de surditate & mutitate. Quæstio an & quid grandini in sue, cum scorbuto in homine, sit commercii; pronunciata ad gradum doctoratûs M. Ernesti Hettenbachii.* Norimbergæ, apud Catharinam Gerlachiam, 1591, in-8°.

— Alt. edit. Wittebergæ, 1591, in-8°.

7°. *Scorbuti historia; cui inobservatum, vel saltem indictum hactenùs symptoma accessit, genarum coarctatio, genuum contractioni germanum & quasi consanguineum.* Wittebergæ, apud Georg. Mullerum, 1594, in-8°.

— *Extat etiam cum Dan. Sennerti de scorbuto tractatu.* Wittebergæ, apud Zachariam Schurerum, 1624, in-8°. — *Extat quoque in collectione ejusdem argumenti.* Wittebergæ, 1629, in-8°. *Kestner.*

8°. *Consilia aliquot medica.*

Ces consultations, dit Mercklin, se trouvent dans un recueil de consultations que J. Phil. Brendel publia en latin à Francfort, *ap. Palthenium*, 1615, in-4°.

9°. *Observationes anatomicæ.* Wittebergæ, 1620, in-8°.

Quoique Mercklin, Manget, Eloy indiquent une édition séparée des observations anatomiques de Salomon *Albert* en 1620, on peut en douter d'après ce qu'on lit dans Kestner, biblioth. med., p. 396, not. *b.*

Dans la Bibliothèque de Meibomius, part. iij, pag. 88, dit-il, il est remarqué que ces *observationes anatomicæ*, se trouvent dans l'ouvrage intitulé *Historia plerarumque partium*; de Witemberg, 1602, in-8°.

10°. *Antidotarium medicamentorum simplicium & compositorum quæ internis corporis affectibus accommodantur.* in-folio.

Mercklin ni Manget n'indiquent pas cet ouvrage; M. Carrère est le seul qui en fasse mention d'après le catalogue d'Hebenstreit. (*M. Goulin.*)

ALBERTINI. (Annibal)

Tout ce qu'on nous apprend de ce médecin, c'est qu'il étoit de Césène, ville d'Italie.

L'ouvrage que nous avons de lui a pour titre: *De affectionibus cordis libri tres; quorum j agit de naturalibus; ij & iij de præternaturalibus, de palpitatione, nempe, & syncope, atque earum curatione; in quibus multa proble-*

mata fcitu digniffima enodantur, & præcipuè de membrorum principatu; fede animæ; primis morborum generibus; de pefte, ac de fcopis mittendi fanguinem, exactè difputatur. Venetiis, apud Joan. Guerilium, 1718, in-4°.

— Alt. ed. Cæfenæ, apud Nerium, 1648, in-4°.

Ce traité a été cité par Van der Linden. *Vid. Manuductio ad medicinam*, pag. 96.

M. Eloy obferve que Sénac, dans fon traité du cœur, a profité de celui d'*Albertini*. (*M. Goulin.*)

Albertini. (Hippolyte-François)

Il naquit, dit M. Eloy, à Crevelcore, dans le territoire de Bologne en Italie; il étudia la Médecine fous le célèbre Malpighi; il fe livra à la pratique durant trois ans dans l'hôpital de Sainte-Marie de la Mort à Bologne. Il devint enfuite profeffeur public de Médecine dans cette ville, où il obtint la plus grande confidération.

C'eft fans doute la malignité qui a fait dire qu'il feignit de vouloir embraffer l'état eccléfiaftique, pour faire augmenter fes appointemens de profeffeur, & qu'il y réuffit, toutes les dames de la ville s'étant intéreffées pour lui.

Mazzuchelli (dans fon premier volume des écrivains d'Italie, qui parut en 1753) parle d'*Albertini*, comme d'un homme mort depuis peu, & lui attribue un ouvrage intitulé:

Animadverfiones fuper quibufdam difficilis refpirationis vitiis, à læfa cordis & præcordiorum ftructurâ pendentibus. (*M. Goulin.*)

ALBI. (*Jurifp. de Méd.*) ville archiépifcopale de France, & capitale du petit pays appelé Albigeois dans le haut Languedoc. Le géographe Samfon apprend que Jules-Céfar a parlé des albigeois fous le titre d'*heleuctères*; mais d'après un raifonnement peu fondé. Strabon, Ptolomée, & Pline ne parlent même pas des *albienfes* ou *albigenfes*, noms latins des albigeois. Mais dans les notices de l'empire, on trouve *equites cataphractarii albigenfes*. Le nom *Albiga*, fous lequel on défigne *Albi*, fe trouve pour la première fois dans un ouvrage du prêtre Paulin, qui vivoit au commencement du cinquième fiècle. Dans les anciennes notices des provinces & cités des Gaules & de France, on trouve la cité des albiens ou des albigeois, *civitas albienfium*, *civitas albigenfium*, comme une des huit cités de la première province aquitanique; & cette ville étoit indifféremment nommée *Albia*, *Albiga*, & *Albigis*.

Albi & les albigeois ont eu pour apôtre & pour premier évêque Saint Clair, dont ils confervent les reliques; mais ce Saint eft peu connu, & la cathédrale eft dédiée à Sainte Cécile, très-célèbre, mais auffi peu connue. L'évêché de cette ville, fort ancien, étoit originairement fuffragant de la métropole & primatie de Bourges; mais en 1676 il a été érigé en archevêché, & il a pour fuffragans les cinq évêchés de Rhodez, de Caftres, de Cahors, de Vabres, & de Mende.

Albi eft bâtie fur un tertre, & eft entourée dans fa moitié par le Tarn, fur la rive gauche duquel elle eft fituée; & dans fon autre moitié par une belle promenade en terraffe, nommée *la Lice*. Les bords élevés du rivage du Tarn font plantés d'arbres qui forment une efpèce de forêt continuelle, & font l'objet le plus charmant du monde.

L'*Albigeois* abonde en blés & en vins, en paftel, en fafran, & en prunes; & cependant c'eft un pays des plus pauvres du Languedoc.

Cette ville pofsède les moyens ufités en France pour l'éducation & l'inftruction générales. Il y avoit autrefois une univerfité à Cahors, dépendante de cette métropole. (*V.* Cahors.) Il y a à *Albi* un collège de Médecine, foumis à l'édit de février 1692, & à l'arrêt du confeil du 17 février 1693, cités précédemment fur le mot *Alais*.

Les chirurgiens y font en communauté d'après leurs ftatuts de 1730, & autres réglemens poftérieurs.

Les apothicaires y font auffi en jurande, & ils participent, avec les épiciers, au négoce de cette ville & de ce petit pays. Autrefois *Albi* étoit l'entrepôt du commerce des huiles, qui fe tranfportoient par mulets; mais le canal établi pour la communication des deux mers, a nui infiniment à ce commerce. Cependant il eft encore affez confidérable en vins de Gaillac, les feuls de cette province que l'on puiffe tranfporter; en prunes sèches, &c. Les drogueries, épiceries, & denrées de l'*Albigeois* enclavé dans le Languedoc, réputé province étrangère, font fujettes aux droits d'entrée & de fortie.

L'*Albigeois* a été la patrie de Littre, célèbre anatomifte de la faculté de Médecine & de l'académie des fciences de Paris, né à Cordes le 21 juillet 1648, & mort dans la capitale le 3 février 1725. (*MM. Verdier.*)

ALBIFICATION. *Voyez* Déalbation. (*M. V. D.*)

ALBINOS. *Hygiène.*

Partie I. *Sujet de l'hygiène*; ou *de l'homme fain confidéré dans fes rapports & fes différences.*

Sect. II. *De l'homme fain confidéré dans fes différences individuelles.*

Différence III. *Des tempéramens & des conftitutions. Dégénérefcences.*

On peut voir dans l'article Afrique ce qui a été dit des *albinos*, § 7, n°. 4. Ce qui eft généralement reconnu maintenant relativement aux *albinos*, eft abfolument contraire à ce qui en eft dit dans l'ancienne encyclopédie, article *albinos*.

Les *albinos* ne font point un peuple, mais

une variété très-accidentelle parmi les hommes : ils n'appartiennent point seulement à l'*Afrique*, mais on en connoît en Amérique, au Mexique, en Asie, & même en Europe. Leur caractère est d'être blancs de peau, d'avoir les cheveux blancs, l'iris de la prunelle ordinairement couleur de rose, & d'avoir en général la vue délicate. Leur peau n'est pas à la vérité du même blanc que la nôtre, mais elle n'a point la couleur *pâle & livide d'un lépreux ou d'un mort;* elle est d'un blanc mat & assez désagréable à voir. Il paroît que cette dégénérescence appartient réellement à la matière colorante, susceptible de beaucoup de variétés, qui se sépare sensiblement comme une sécrétion particulière sous l'épiderme des hommes de couleur, qui colore l'iris, l'uvée, & les cheveux de presque tous les hommes, & que nous voyons aussi parmi nous sur la peau de certaines personnes très-rousses. (*Voyez* article Afrique, lieu cité, & article Air, ch. II, art. 2, §. 4, n°. 8.) Il seroit intéressant de savoir si les variations si remarquables de la couleur dans la peau, les cheveux & l'iris des hommes, existe aussi en quelque degré dans la matière noire qui tapisse l'intérieur de l'œil, l'uvée, & les procès ciliaires.

Les nègres, dit l'ancienne encyclopédie, regardent les *albinos* comme des monstres, & s'opposent à leur multiplication : si cela est, comment forment-ils un peuple ? La naissance d'un *albinos* est un accident; il naît de parens noirs, de parens couleur de cuivre, de parens olivâtres, & parmi nous, de parens blancs ordinaires, dont les autres enfans sont absolument semblables à leurs pères. Deux *albinos*, homme & femme, engendreroient-ils des *albinos* ? c'est ce qu'on ignore, parce que pour le savoir il faudroit les chercher & les réunir. On n'a donc pas besoin de les empêcher de se multiplier; il faudroit plus d'attention & de soins pour en favoriser, que pour en empêcher la multiplication. On les appelle *dondos* en Afrique, *albinos* dans l'isthme d'Amérique, *bedas* à Ceylan, *chacrelas* à Java, *blaffards* parmi nous. Mais il paroît que nos blaffards sont plus communs parmi les montagnards; au lieu que les *albinos*, &c., naissent dans les climats chauds, & indépendamment de la température du lieu où ils prennent naissance.

On en a vu dernièrement deux à Paris qui venoient des montagnes d'Auvergne. Ils ne sont point héméralopes, c'est-à-dire, voyant la nuit, & ne voyant pas le jour; seulement la délicatesse de leur vue peut être blessée d'un très-grand jour; mais cette délicatesse se corrige par l'habitude.

M. de Paw a beaucoup contribué à répandre les erreurs dont nous venons de parler; mais elles ont été relevées très-savamment par M. Le Fevre des Hayes, dans un mémoire qui paroîtra incessamment avec ceux de la société royale de Médecine, & M. de Buffon a onné aussi des réflexions très-bonnes sur cet article. (Hist. Nat., suppl. 4e vol. in-4°, 8e vol. in-12.) M. des Hayes a constaté que les *albinos* étoient susceptibles de tous les travaux dont nos nègres s'acquittent dans les colonies, qu'ils avoient la vue assez bonne & assez perçante, & qu'elle pouvoit devenir assez forte pour leur permettre de chasser pendant le jour, & de tirer à de grandes distances.

Il résulte de là que s'il y a quelque degré de foiblesse attaché à cette constitution, elle peut se corriger insensiblement par l'habitude & l'exercice. Le dictionnaire d'Anatomie & de Physiologie donnera sans doute des détails plus complets sur cet objet. (*M. Hallé.*)

ALBINUS. (Bernard)

Il naquit à Dessau, dans la province d'Anhalt, le 7 janvier 1653, de Christophe, bourgmestre de cette ville. Il fit ses premières études sous un précepteur dans la maison paternelle, & les continua dans le collège dont étoit alors recteur le savant Henri Alers. Celui-ci étant passé à l'école de Brême, *Albinus*, âgé de 16 ans, l'y suivit du consentement de son père (en 1669). Après son cours de Philosophie, il alla étudier la Médecine à Leyde, sous Charles Drelincourt, Théodore Kranen, & Luc Schacht. Ses dispositions, son ardeur pour le travail, ses progrès annonçoient ce qu'il seroit un jour. Quoiqu'il eût rempli le temps fixé pour les études, il auroit désiré le prolonger pour augmenter ses connoissances; mais obligé de céder aux désirs de ses parens qui le rappeloient, il prit le grade de docteur au mois de mai 1676 (âgé de 23 ans). Peu de temps après son arrivée à Dessau, il perdit sa mère. Devenu maître de lui-même, il retourna à Leyde en 1677, pour y perfectionner ses taleus, tant dans la Médecine que dans les Mathématiques. Lorsqu'il crut avoir acquis ce qui lui manquoit, il voyagea dans la Flandre & dans le Brabant, en France & en Lorraine; il revint dans sa patrie au mois de juillet 1680 (âgé de 27 ans). Nommé la même année professeur à Francfort sur l'Oder, il prit possession de sa chaire le 13 janvier 1681. Il se montra dans cette carrière digne du choix qu'on avoit fait de lui; son école fut bientôt la plus fréquentée; ses succès ne furent pas moins brillans dans la pratique de la Médecine : il obtint la confiance générale; elle fut suivie de celle de Frédéric-Guillaume, électeur de Brandebourg. Ce prince étoit menacé d'hydropisie; il fait venir *Albinus* à Postdam, le consulte, le retient auprès de sa personne, avec le titre de son médecin & de conseiller privé. La mort de l'électeur, arrivée le 29 avril 1688, rompt les liens qui retenoient *Albinus;* il retourne à Francfort, & y reprend ses fonctions enseignantes. Il les exerçoit avec distinction, sans rien solliciter pour l'accroissement de sa fortune, lorsqu'en 1694 (âgé de 41 ans) les curateurs de l'académie de Groningue lui proposèrent la place

de docteur provincial & une chaire de Médecine. Ces offres avantageuses le tentoient ; mais, jaloux de le retenir dans ses états, l'électeur Frédéric augmenta ses appointemens de six cents florins, répandit sur lui d'autres bienfaits, & promit de le nommer à la première prébende qui viendroit à vaquer dans le chapitre de Magdebourg. Il y obtint un canonicat en 1697, & fut appelé à Berlin par l'électeur qui le fit son premier médecin, & lui accorda le titre de conseiller privé. L'électeur, en l'attirant auprès de lui, à sa cour, avoit dispensé *Albinus* des devoirs attachés au canonicat. Il pouvoit donc jouir tranquillement d'un revenu assez considérable ; cependant, pour ne pas incommoder ses confrères, il demanda à l'électeur la permission de le céder ; ce qui lui fut accordé. Tandis qu'*Albinus* jouissoit de l'estime & des faveurs de Frédéric, la république des Provinces-Unies, qui avoit besoin d'un homme de mérite pour former des médecins, avoit jeté les yeux sur lui. Le comte de Wassenaer, au nom de l'académie de Leyde, qu'il protégeoit en qualité de curateur, sollicita vainement l'électeur de permettre à *Albinus* de venir y occuper une chaire. Ses instances furent inutiles. Le comte les réitéra avec plus de succès dans une autre circonstance. *Albinus* se rendit donc à Leyde, & commença, en 1702, à exercer les fonctions de professeur. Il les continua durant 19 ans, jusqu'à sa mort arrivée le 7 septembre 1721, à l'âge de 68 ans & 8 mois.

Il avoit épousé en 1696 Susanne-Catherine, fille de Thomas-Sifroi Rings, professeur de droit à Francfort sur l'Oder. Il eu eut onze enfans, quatre fils & sept filles. Nous parlerons des deux aînés, Bernard-Sifroi & Christian-Bernard.

Albinus le père passe pour être auteur d'un bon nombre de dissertations académiques, dont plusieurs ont été soutenues sous sa présidence. Voici les titres que nous avons recueillis.

1°. *De Fonticulis*. Francofurti ad Viadrum, 1681, in-4°.

2°. *De affectibus animi*. Francof. 1681, in-4°.

3°. *De sterilitate*. Francof. 1683, in-4°.

4°. *De sacro Freyenwaldensium fonte*. Franc. 1685, in-4°.

5°. *De poris*. Francof. 1685, in-4°.

6°. *De paracentesi thoracis & abdominis*. Francof. 1687, in-4°.

7°. *De phosphoro liquido & solido*. Francof. 1688, in-4°.

8°. *De massæ sanguine corpusculis*. Francof. 1688, in-4°.

M. Eloy donne ainsi le titre : *de Corpusculis in sanguine confectis*. Lequel des deux titres est le véritable ? Pour prononcer, il faudroit avoir la dissertation sous les yeux.

9°. *De salivatione mercuriali*. Francof. 1689, in-4°.

10°. *De epilepsiâ*. Francof. 1690, in-4°.

11°. *De fame caninâ*. Francof. 1691, in-4°.

12°. *De paronychiâ*. Francof. 1694, in-4°.

13°. *De atherapeusiâ morborum*. Francof. 1694, in-4°.

Kestner (Biblioth. med., *pag.* 488) indique cette dissertation sur l'incurabilité des maladies. Manget n'en fait point mention, ni MM. Carrère & Eloy.

14°. *De cataractâ*. Francof. 1695, in-4°.

15°. *De partu difficili*. Francof. 1696, in-4°.

16°. *De ortu & progressu Medicinæ oratio*. Leydæ, 1702, in-4°.

17°. *Oratio de incrementis & statu artis Medicæ sæculi xvij*. Leydæ, 1711, in-4°.

18°. *In mortem Ravii*. Lugd.-Bat. 1719, in-4°.

C'est l'oraison funèbre de Rau, qu'*Albinus* prononça dans l'église de Leyde, le jour que son corps y fut enterré.

19°. *De tarentulæ mirâ vi*. (*M. Goulin*.)

Albinus. (Bernard-Sifroi.).

Il étoit fils du précédent, & naquit à Francfort sur l'Oder le 24 février 1697. Après avoir fait ses humanités & sa philosophie, il commença sous son père ses premières études en Médecine ; il prit ensuite les leçons de Bidloo, de Rau, de Decker, de Boërhaave. Reçu docteur en Médecine, il se rendit en 1718 à Paris ; il y entendit les maîtres habiles qui professoient alors. Il fut rappelé à Leyde par les curateurs de l'université, pour y remplir la chaire d'Anatomie & de Chirurgie, vacante par la mort de Rau (en 1719). En nommant un jeune homme de 22 ans à une chaire de cette importance, on ne récompensoit pas seulement le père de ses services, on faisoit encore justice au fils, qui, par son zèle & par son application, s'étoit rendu digne d'être le successeur d'un homme célèbre & le collègue de son père. On espéroit beaucoup de ses talens ; on ne fut point trompé. Peu de temps après la mort de son père (arrivée, comme on l'a dit, en 1721), il fut chargé de donner la description du cabinet de Rau ; elle fut publiée en 1725. Il devint, en 1745, professeur de Médecine. Il fut deux fois secrétaire de l'université, & deux fois recteur, en 1726 & en 1738. Cette compagnie voulut encore l'avoir pour chef en 1758 & en 1770 ; mais ses travaux anatomiques & sa grande pratique ne lui permirent point d'accepter cet honneur. Il mourut le 9 septembre 1770, à l'âge de 73 ans, après avoir professé durant 50 ans.

J'essayerai de donner la liste de ses écrits, & de ceux dont il est éditeur.

1°. *Oratio de Anatome comparatâ*. Lugd.-Bat. 1717, in-4°.

Si cette date est exacte, il succéda donc à Rau de son vivant ; car ce discours fut prononcé pour son inauguration à sa chaire ; & Rau ne mourut qu'en 1719. Il y a donc ici une erreur.

2°. *De viâ in cognitionem corporis humani*. 1721, in-4°.

3°. *Index suppellectilis ravianæ*. Lugd.-Bat. 1725, in-4°.

C'eſt la deſcription du cabinet de Rau, à laquelle ont été jointes des remarques ſur ſa vie.

4°. *De oſſibus humani corporis*. Lugd.-Batav. 1726, in-8°.

— Vindobonæ, 1746, in 8°. *Carrère*.

— Vindobonæ, 1756, in-8°. *Blumenbach*. introd. in hiſt. med.

Eſt-il bien vrai qu'il y ait eu à Vienne deux éditions de ces traités en dix ans ?

5°. *Hiſtoria muſculorum hominis*. Lugd.-Bat. 1734, in-4°.

— 1736, in-4°. *Carrère*.

— Francof. & Lipſiæ, 1784, in-4°. *Blumenbach*.

Haller dit que cette hiſtoire eſt ſi parfaite dans toutes ſes parties, qu'il n'eſt guère poſſible de trouver rien de mieux fait en Anatomie. Cependant elle a été critiquée par la Mettrie dans ſa *Pénélope*. *Eloy*.

6°. *De arteriis & venis inteſtinorum hominis*. Lugd.-Bat. 1736, in-4°.

— Lugd.-Bat. 1738, in-4°. *Eloy*.

— Lugd.-Bat. 1737, in-4°. *Blumenbach*.

La gravure coloriée qui accompagne cette deſcription, eſt de J. Ladmiral. *Blumenbach*.

7°. *Icones oſſium humani fœtûs ; accedit oſteogeniæ brevis hiſtoria*. Lugd.-Bat. 1637, in-4°. C'eſt 1738, ſuivant *Keſtner*.

Les planches ſont de toute beauté, tant pour la gravure, que pour la vérité de l'expreſſion. L'accroiſſement des os & l'oſſification ſont démontrés par de nouvelles expériences. *Eloy*.

8°. *De ſede & cauſâ coloris Æthiopum & cæterorum hominum*. Lugd.-Bat. in-4°. (anno 1737 aut 1738.)

A cette diſſertation eſt jointe une figure coloriée par Ladmiral. *Blumenbach*.

9°. *Tabulæ ſceleti & muſculorum*. Lugd.-Bat. 1747, in-folio plano. *Eloy*.

Ces tables, avec celle des os, ſous le n°. 11, ont coûté à l'auteur 24,000 florins. *Blumenbach*.

— Alt. ed. Londini, 1749, in-fol. chart. maximâ. *Eloy*.

10°. *Tabulæ ſeptem uteri gravidi*. Lugd.-Bat. 1749, in-fol.

Blumenbach met 1755.

11°. *Tabulæ oſſium humanorum*. Lugd.-Bat. 1753, in-fol. chart. max.

12°. *Annotationes academicæ*. in-4°. Lugd.-Bat. Cet ouvrage a paru par parties; la première en 1754, & la dernière en 1768. *Blumenbach*.

13°. *Tabulæ vaſis chyliferi*. Lugd.-Bat. 1757, chart. max. *Blumenbach*.

14°. *De ſceleto humano liber*. Lugd.-Batav. 1762, in-4°. *Carrère*. *Eloy*. *Blumenbach*.

Albinus a donné l'édition de pluſieurs ouvrages.

1°. *Veſalii opera*. Lugd.-Bat. 1725, in-fol. 2 v.

C'eſt avec Boërhaave qu'*Albinus* a donné cette édition.

2°. *Jac. Douglas Bibliographiæ anatomicæ, Specimen, ſtudio Bern. Sigſ. Albini*. Lugd.-Bat. 1734, in-8°. *Blumenbach*.

3°. *Opera Harvæi* (*principalia*) *cum præfat. Bern. Sigſ. Albini*. Lugd.-Bat. 1737, in-4°. *Blumenbach*.

4°. *Hieron. Fabricii ab Aquapendente, cum præfatione Bern. Sigſ. Albini*. Lugd.-Bat. 1738, in-fol.

5°. *Explicatio tabularum Euſtachii*. Lugd.-Bat. 1743, in-fol.

— *Alt. ed. plenior*. Lugd.-Bat. 1761, in-fol.

Keſtner met pour date 1744. Edition au reſte dont il fait beaucoup de cas.

On trouve l'éloge de cet anatomiſte dans la *Bibliothèque* des ſciences & des beaux-arts, année 1771, tom. 36, part. ij, & auſſi dans un ouvrage de Brucker, intitulé *Pinacotheca* ; decad. v. (*M. Goulin*.)

Albinus. (Chriſtian-Bernard.)

Il étoit frère du précédent. Il fut, dit M. Eloy, profeſſeur d'Anatomie dans l'univerſité d'Utrecht. Il mourut le 5 avril 1752, à l'âge de 56 ans. M. Blumenbach donne les mêmes dates.

Si ces dates ſont juſtes, on voit qu'il naquit en 1696; il étoit par conſéquent l'aîné de Bernard Sigfroi, qu'on a dit être né en 1697.

Au reſte, M. Blumenbach nous apprend que Chriſtian-Bernard étoit affecté d'un mal très-incommode, d'une ſenſibilité extrême de l'ouie.

Les écrits qu'on a de lui ſont :

1°. *Nova tenuium inteſtinorum deſcriptio*. Lugd.-Bat.

Cette diſſertation eſt indiquée ſous deux dates, 1722 & 1724, & ſous deux formats, in-4°. & in-8°.

2°. *De Anatome mores detegente in Medicinâ*. Ultrajecti, 1723, in-4°.

L'auteur, dit M. Eloy, prouve, par beaucoup d'exemples, qu'il eſt utile d'ouvrir les cadavres, pour découvrir la cauſe & les effets des maladies. (*M. Goulin*.)

Albinus. (Frédéric-Bernard.)

M. Blumenbach eſt le ſeul qui parle de cet *Albinus*, & qui nous apprenne qu'il étoit le frère des deux précédens. Il ajoute qu'il fut profeſſeur à Leyde, & qu'il mourut en 1778.

On a de lui :

1°. *Oratio de ambulatione vitæ maximè neceſſariâ*. Lugd.-Bat. 1769, in-4°.

2°. *De naturâ hominis libellus*. Lugd.-Batav. 1775, in-8°.

Cet écrit, obſerve M. Blumenbach, a été fait pour ſervir de table aux ouvrages anatomiques de Bernard Sigfroi, ſon frère. (*M. Goulin*.)

ALBORA. (*Médecine pratique*.) eſpèce de gale, ou plutôt de lèpre, dont Paracelſe donne

la description suivante. C'est, dit-il, une complication de trois choses, des dartres farineuses, du *serpigo*, & de la lèpre.

Lorsque plusieurs maladies dont l'origine est différente viennent à se réunir, il s'en forme une nouvelle, à laquelle il faut donner un nom différent. Voici les signes de celle-ci.

On a sur le visage des taches semblables au *serpigo* ; elles se changent en petites pustules de la nature des dartres farineuses. Quant à leur terminaison, elle se fait par une évacuation puante par la bouche & le nez ; cette maladie, qu'on ne connoît que par ses signes extérieurs, a aussi son siège à la racine de la langue. Voici le remède que Paracelse propose pour cette maladie, qu'il a nommée.

Prenez d'étain, de plomb, d'argent, de chacun une dragme ; d'eau distillée de blancs d'œufs demi-pinte : mêlez. Il faut distiller les blancs d'œufs après les avoir fait cuire, verser l'eau sur la limaille des métaux, & en laver l'*albora*. Paracelse, *de apostematibus*. *Voyez* DARTRE, SERPIGO, LÈPRE, *A. E. supplément*. (*M. V. D.*)

ALBRAN, ALBRAND, ALBRANDON, ALBRENT, ALEBRAN, ALEBRENT, ALLEBRENT. (*Hygiène Vétérinaire, oiseaux domestiques.*) On donne ces noms aux jeunes canards sauvages, & à ceux des canards domestiques qu'on élève à la maniere des sauvages, c'est-à-dire, qu'on a fait couver aux bords des étangs ou à la campagne, & qui ne viennent pas à la basse-cour, mais vivent entièrement de ce qu'ils trouvent ou sur ces étangs ou dans les champs.

Ces *albrans* sont d'un goût beaucoup plus délicat que ceux qui ont été élevés dans la basse-cour, ce qui vient sans doute non seulement de la nature des alimens dont ils se nourrissent, mais encore de l'exercice continuel qu'ils sont obligés de prendre pour chercher leur nourriture.

Les canards domestiques élevés de cette manière sont en général bien moins sujets aux maladies qui affectent quelquefois la volaille des basse-cours, & d'un entretien moins difficile que ceux qui n'en ont jamais sorti, & qui se bornent aux mares des cours à fumier, où ils trouvent toujours une nourriture constante & uniforme.

L'*albran* perd ce nom vers l'automne ; on l'appelle alors *canardeau* ; il n'est entièrement *canard* qu'au commencement de l'hiver. (*M. HUZARD.*)

ALBRECHT. (Jean Pierre).
Manget dit qu'il pratiqua la Médecine à Hildesheim, & qu'il étoit de l'académie des curieux de la nature ; il rapporte ensuite un grand nombre d'observations de J. P. *Albrecht*, qu'il a extraites des mémoires de cette société ; elles remplissent 35 pages in-fol. dans sa *biblioth. script. med.*

Suivant M. Carrère, J. P. *Albrecht* naquit à Hildesheim, fut reçu docteur en Médecine à Francfort en 1673, alla pratiquer dans sa patrie, & fut agrégé, en 1681, à l'académie des curieux de la nature, sous le nom de Castor II.

M. Carrère indique de cet *Albrecht* (dont M. Eloy ne dit que deux mots) une thèse *de lue venereâ*, qu'il soutint le 12 juillet 1673, dans les écoles de Francfort, sous la présidence d'Irénée Vehr, professeur en Médecine dans la même ville. *M. GOULIN.*)

ALBRECHT (Jean-Guillaume.)
Le supplément au dictionnaire de Moréri, imprimé à Bâle, dit que ce Médecin naquit à Erfort le 11 août 1703.

Il fit ses humanités dans sa patrie, & se rendit habile dans la langue grecque. Il alla à Iena en 1722, & y étudia la Physique & les Mathématiques, en même temps peut-être que la Médecine. Il passa ensuite successivement à Wittemberg, à Strasbourg, à Paris. De retour à Erfort, il y fut reçu docteur en 1727. L'année suivante, il fut nommé médecin de la contrée. Ce fut peut-être la même année 1728, ou en 1730, qu'il épousa la fille de Jean-Laurent Pfeiffer, le plus ancien des ministres luthériens. Il fut enfin appelé à Gottingue pour y enseigner l'Anatomie ; c'est lui, dit M. Blumenbach qui le premier occupa cette chaire. Il commença ses leçons en 1734. Sa trop grande application au travail lui procura la maladie dont il mourut le 7 janvier 1736, dans la 33e année de son âge. Sa chaire, devenue vacante, fut occupée par le célèbre Haller, qui parle d'*Albrecht* avec éloge.

Enlevé au milieu de sa carrière, il n'a pas eu le temps de composer beaucoup d'ouvrages ; le peu qu'il a laissé prouve qu'il étoit instruit.

1°. *Observationes anatomicæ, quibus accedit de tempestate.* Erfurti, 1734, in-8°.

2°. *De effectibus musices in corpus animatum.* Erfurti, 1731, in-8°.

3°. *De vitandis erroribus in doctrinâ medicâ. Programma.* Gotting. 1734, in-4°.

4°. *De vitandis erroribus in Medicinâ mechanicâ.* Gotting. 1735, in-4°.

Cette dernière dissertation ne seroit-elle pas la même que la précédente, mais revue ? N'est-ce pas une de ces deux dissertations qu'on a voulu désigner, en disant qu'*Albrecht* avoit commencé ses leçons en 1734 par un programme *sur la nécessité de fuir les illusions dans la Medecine ?*

5°. *Parænesis cùm primam anatomen in nova acad. obiret.* Gotting. 1735, in-4°. (*M. GOULIN.*)

ALBRENÉ. (*Hygiène Vétérinaire, oiseaux domestiques.*) On dit des faucons & des autres oiseaux

de proie qu'ils sont *albrenés* lorsqu'ils sont en tout ou en partie dépouillés de leur plumage, soit naturellement comme dans la mue, soit accidentellement, lorsqu'ils ont quelques *pennes* rompues ou faussées. On leur a sans doute donné ce nom, parce qu'alors ils ressemblent aux *albrans*, & paroissent ne pas avoir de plumes. J'observerai au surplus que d'*Esparron* & quelques autres fauconniers n'emploient point ce terme dans leurs ouvrages. *V.* MUE. (*M. HUZARD.*)

ALBRENER. (*Hygiène Vétérinaire*, *oiseaux domestiques.*) C'est faire couver des canards domestiques loin de la basse-cour, sur le bord des étangs, à la manière des canards sauvages, ou faire couver des œufs de ces derniers, lorsqu'on peut s'en procurer, par les canards domestiques; dans ce dernier cas, on a une race de canards métis qui sont long-temps meilleurs que les domestiques, & qui ne perdent que peu à peu, par des générations successives & toujours mêlées, ce qu'ils tenoient des sauvages. (*V.* ALBRAN.)

Albrener, c'est encore chasser aux *albrans*. (*M. HUZARD.*)

ALBRET, (*Jurisprudence de Médecine*) ou Labrit, *Leporetum*, ville de Gascogne, ainsi nommée à cause du grand nombre de lièvres qui se trouvent dans son territoire. Ce nom rappelle des princes bien chers à la France, puisqu'ils sont les ancêtres de Henri IV, le patriarche de la famille actuelle de nos rois. C'est aussi le nom d'un pays assez stérile, qui est une des anciennes vicomtés des landes mouvantes du duché ou comté de Gascogne. Les seigneurs d'*Albret* l'ont possédée en ligne masculine, depuis 1050 jusqu'à Antoine d'*Albret*, roi de Navarre & premier duc d'*Albret*. Ce duché fut réuni à la couronne par Henri IV; mais Louis XIV l'en démembra en 1651, en le donnant au duc de Bouillon, en échange de Sédan & de Raucourt. Ainsi ce pays est réputé, à double titre, province étrangère pour le commerce des denrées, drogueries, & épiceries. Quoiqu'il ait reçu son nom de la ville d'*Albret*, c'est Nérac qui en est la capitale. *V.* NÉRAC. (*MM. VERDIER.*)

ALBUCASIS.

C'est le même médecin que celui dont plusieurs ont parlé sous le nom d'*Al Zaharavius*. Voici d'abord ce que Freind dit d'*Al Zaharavius*.

Aucun écrivain arabe ne fait mention d'*Al Zaharavi*, & il n'a été connu par aucun d'Europe, excepté par Jean-Mathieu *de Gradibus* (mort en 1460), jusqu'au temps où Paul Ricius, juif converti, en donna, en 1519, une version latine très-médiocre, que Gesner n'a jamais vue. Ricius fait un très-grand éloge d'*Al Zaharavi*; il l'appèle un écrivain clair & concis, mais plein de choses; & il dit qu'il ne le cède à personne, qu'à Hippocrate, & à Galien son interprète.

Al Zaharavi a composé un ouvrage intitulé *Al-Tasrif* ou *Méthode de guérir*, divisé en 32 livres : quelques-uns prétendent qu'il excelle principalement dans le diagnostique & dans la description des symptômes des maladies.

Cet ouvrage est méthodique, & est véritablement estimable. Je dois cependant observer qu'il contient la plus grande partie des choses qu'on trouve dans Rhazès, comme on peut s'en convaincre en lisant le 26e. livre *de puerorum morbis*; le 28e. *de affectibus arthriticis*; le 3e. *de medicamentis mortiferis*. Dans ce qui est dit sur-tout de la petite vérole, *Al Zaharavi* emprunte presque les propres termes de Rhazès sur la peste; il y a si peu de différence, qu'on y voit les mêmes divisions & les mêmes titres des chapitres; il y fait même mention de la merveilleuse vertu d'un médicament, qui, lorsqu'il y a une éruption de neuf pustules, empêche l'éruption de la dixième; il décrit néanmoins ce médicament un peu différemment.

Il est bon d'avertir ici d'une erreur commune & à tous les éditeurs & à tous les commentateurs des ouvrages arabes. Ils élèvent indistinctement tel ou tel écrivain, comme ayant tout tiré de son propre fonds, & exposant des choses excellentes. Il en est peu qui aient montré combien les arabes ont tiré des grecs; & il s'en trouve à peine un seul qui ait senti combien ces arabes se sont copiés & pillés les uns les autres. S'ils eussent indiqué ces plagiats, ils se seroient épargné, & à eux-mêmes & aux lecteurs, beaucoup de peines; & de courtes remarques auroient été bien plus utiles que leurs volumineux commentaires.

En parcourant l'ouvrage d'*Al Zaharavi*, j'y trouve quelquefois cité un traité des préceptes & & de la pratique de la Chirurgie, par exemple, aux pages 80, 81, 88, 97, 99, 107, 117, 118, 123, 124, 125, 127. J'ai conféré ces endroits avec les écrits de celui que nous connoissons sous le nom d'*Albucasis*, le seul des arabes qui ait laissé un traité séparé des opérations de Chirurgie; & j'ai en la plus grande satisfaction de découvrir (1) que tous les cas de Chirurgie rapportés par *Al Zaharavi*, se trouvent dans *Albucasis*.

J'ai prié M. Gagnier, très-versé dans la connoissance des langues orientales, de voir s'il n'y auroit point dans la bibliothèque bodleïenne un manuscrit arabe d'*Albucasis*. Il s'est occupé de cette recherche, & a trouvé parmi les livres rassemblés par l'archevêque Marsh, un manuscrit

(1) Kestner observe que Schenck, *biblioth. med. p.* 32, avoit fait cette découverte, & se plaint que Freind n'ait fait aucune mention de Schenck, & qu'il ait parlé de manière qu'il faille lui savoir gré de la découverte. *Biblioth. med.* Jenæ, 1746, in-8°. pag. 138, not. e.

(n°. 54), avec un titre rendu ainsi en latin : *Tractatus x libri Zaharavi, dictus operatio manûs, i. e. Chirurgia & ars medica, circa cauterizationem & dissectionem & commissionem fracturarum, in tres partes distributus.* Mais comme il n'y vit point le nom d'*Albucasis* (auquel ce traité est attribué dans un manuscrit latin de la même bibliothèque, qui est la version faite par Gérard de Crémone), il découvrit parmi les manuscrits donnés par le docteur Huntington un autre manuscrit avec le titre suivant : *Pars xj libri Al-tasrif, auctore Albucasem Chalaf ebn abbas Al-Zaharavi.* A la fin du volume on lit ces mots traduits de l'arabe : *Explicit hic tractatus de Chirurgiâ, estque conclusio totius libri practices medicinæ, cujus auctor est Abulcasem, &c... Die primo mensis saphar, A. H.* DCCCVII (1). Le même traité, dans le manuscrit latin de Gérard cité plus haut, est indiqué ainsi : *Particula 30 libri Albucasim.*

Comme l'autorité réunie de ces deux manuscrits est conforme à ce que j'ai dit du traité chirurgique d'*Al Zaharavi*, il ne sauroit y avoir aucun doute que les écrits répandus sous les noms d'*Albucasis* & d'*Al Zaharavi* ne soient l'ouvrage du même homme. Ajoutons à ces preuves, qu'*Albucasis* renvoie souvent le lecteur à son traité de Médecine pratique.

Dans l'analyse que je vais donner, continue Freind, des œuvres chirurgicales de cet auteur, afin d'éviter toute confusion, je l'appellerai *Albucasis*, nom sous lequel il est plus connu.

Je ne trouve rien de certain sur le siècle où il a vécu ; mais on croit communément (je ne saurois soupçonner néanmoins sur quoi est fondée cette opinion) qu'il vivoit vers l'an de notre ère 1084 ; mais il y a des argumens pour le croire moins ancien. En effet, en parlant des blessures, il décrit les flèches des turcs, nation à peine connue avant le milieu du douzième siècle. Et de ce qu'il observe que de son temps la Chirurgie étoit presque éteinte, & qu'il existoit à peine des vestiges de cet art, on peut, je crois, raisonnablement en conclure qu'il a fleuri peu après Avicenne ; car du temps de ce dernier, la Chirurgie fut assez en vigueur. *Albucasis* la remit en honneur ; il regarde comme téméraire & impudent celui qui veut l'exercer sans connoître parfaitement la vertu des médicamens, & sans être bien instruit de l'Anatomie ; & il exhorte tous ceux qui pratiquent cet art, de ne jamais entreprendre, par intérêt pécuniaire, le traitement d'une maladie qu'ils n'ont pas bien reconnue.

Bien qu'il emprunte beaucoup de choses des grecs, & sur-tout d'Aëtius & de Paul, il ne cite cependant aucun écrivain praticien qu'Hippocrate & Galien ; c'est encore, pour le dire en passant, une des raisons pour lesquelles il nous semble être le même qu'*Al Zaharavi*, qui, dans son ouvrage pratique, à l'exception de ces deux, n'en nomme guère que quatre ou cinq ; tels sont Rhases, Honain, &c....

Il dit avoir omis tout ce qui est superflu pour la Chirurgie, & qu'il ne traite que de ce qui est nécessaire & utile ; il déclare qu'il a beaucoup lu & beaucoup pratiqué, & il promet de ne rapporter que ce qu'il a vu par lui-même. Ce qui le rend sur-tout digne d'éloge, c'est qu'il est le seul des anciens qui décrive les instrumens propres à chaque opération, & qu'il indique leur usage : on voit les figures de ces instrumens dans les deux manuscrits arabes que j'ai cités ; mais elles ne sont pas aussi bien dessinées que dans l'exemplaire latin. Une chose bien importante, & qui lui est particulière, c'est que toutes les fois qu'il y a dans une opération quelque danger à craindre, il en avertit ; précaution souvent aussi utile que ces longs & minutieux détails de certains écrivains sur la manière de procéder aux opérations.

Albucasis, dans son premier livre, ne parle que des cautères, & c'est avec complaisance & transport qu'il fait mention de la vertu divine & secrète du feu. Il nomme cinquante maladies pour lesquelles les cautères sont d'un bon secours, & cela d'après sa propre expérience. Quelque douloureux que soit ce moyen, quelque terreur qu'il inspire, on ne sauroit douter qu'il ne produise des cures étonnantes. Il expose aussi tout ce qu'il faut observer dans l'application des cautères. Il veut qu'ils ne soient appliqués que par ceux qui possèdent parfaitement l'Anatomie, & qui connoissent exactement la position des nerfs, des tendons, des veines, & des artères ; c'est pourquoi, dit-il, il faut procéder avec la plus grande circonspection. Il rapporte l'histoire d'un homme, qui, attaqué de sciatique, périt victime de l'impéritie du chirurgien, qui, en appliquant le feu sur le tarse, brûla les tendons de cette partie. Il décrit un instrument propre à cautériser dans cette maladie, instrument qu'il avoue lui-même être effrayant à voir, mais qui est d'une très-grande efficacité ; c'est pourquoi il le recommande à ses disciples dans les cas extrêmes.

Nous voyons que l'usage du cautère actuel a été beaucoup plus fréquent chez les arabes que chez les grecs ; on ne doit point en être étonné, car le cautère potentiel a été très-fréquemment employé chez cette nation, & plusieurs siècles avant *Albucasis*, on le nommoit *ustio arabica*, *brûlure*, *ustion arabique*, comme le dit Dioscorides en parlant des excrémens de bouc ou de chèvre, lesquels avoient coutume de servir à cet usage. Et Prosper Alpin observe que de son temps c'étoit un

(1) Cette année 807 de l'hégire des mahométans répond à l'année de notre ere 1404, suivant l'abbé Langlet du Fresnoy.

remède très-usité, auquel dans les maladies invétérées, & sur-tout dans les douleurs, avoient la plus grande confiance, non seulement les égyptiens, mais encore les cavaliers arabes qui habitent sous des tentes & dans le désert. La même remarque est faite par Bellon, qui a vu cette ustion fort en usage parmi les turcs, & qui dit qu'ils emploient pour la faire, du drap, ou une mèche de chandelle, c'est-à-dire, un cylindre de coton.

Dans le second livre, *Albucasis* traite fort au long des opérations par incisions; elles sont au nombre de quatre-vingt-seize. Il observe dans son introduction, que cette partie de la Chirurgie est beaucoup plus dangereuse que le cautère, & qu'il faut y apporter bien plus de précautions, parce que l'incision est suivie souvent d'une grande effusion de sang, dans lequel seul consiste la vie.

Je ne rapporterai dans cet extrait que les choses qui me sembleront de l'invention de l'auteur, ou avoir été par lui rectifiées, ayant soin de noter en passant les additions qu'il a faites à la pratique de ses prédécesseurs, & les points dans lesquels il s'en est éloigné.

La première opération qu'il décrit est celle qui regarde l'hydrocéphale; non seulement l'hydrocéphale dans laquelle l'eau est contenue entre la peau & le crâne, mais encore celle dans laquelle l'eau est renfermée entre le crâne & la dure-mère. La manière de faire cette opération est prise principalement de Paul; mais instruit par sa propre expérience, il exhorte de ne point la tenter, parce qu'il ne l'a jamais vu réussir qu'une fois; ce qu'il dit en général pour ces deux espèces d'hydropisie. A l'égard de la première cependant, lorsque la tumeur est externe, & qu'elle est située sur la partie antérieure ou postérieure de la tête, ou entre le cuir chevelu & le crâne (bien que dans ce cas il ne semble point approuver l'opération), on trouve cependant des exemples de guérison par ce moyen; je m'étendrai davantage sur ce sujet dans un autre endroit. Il est une troisième espèce d'hydrocéphale, où l'eau est contenue non seulement entre la dure & la pie-mère, mais encore dans la substance propre du cerveau: cette espèce, par sa nature, & de l'aveu de tous les auteurs, est la plus souvent ou plutôt absolument incurable; & un homme prudent n'entreprendra point de la traiter. Mais la raison pour laquelle la plupart prononcent que cette opération est mortelle, ne me semble pas juste; car ils disent qu'elle est suivie de la mort, à cause de l'incision pratiquée sur la dure-mère. Sans doute les plaies de cette membrane ne sont point exemptes de danger; & l'on a tous les jours des exemples qu'une légère piqûre faite à une partie douée de tant de sensibilité, produit l'inflammation, la fièvre, le délire, & la mort. C'est pourquoi *Albucasis* recommande d'apporter la plus grande circonspection en séparant la membrane de l'os, ce qui peut, dit-il, se faire aisément avec le trépan; & pour ne la point offenser, il veut qu'on adapte à l'instrument un rebord qui l'empêche de pénétrer trop avant. Fabrice d'Aquapendente a depuis perfectionné cette invention, en ajoutant des aîles à cet instrument; & l'on ne sauroit douter que cette opération doive être faite avec une extrême circonspection. Quoi qu'il en soit, nous avons connoissance que cette membrane (qui n'est pas fournie de très-gros vaisseaux sanguins) a été blessée, que des portions même en ont été séparées, que la matière qui étoit dessous ou dans sa duplicature, a été évacuée par ce moyen, & que les malades ont été parfaitement guéris. Mais ce qui est d'un bien plus grand poids, c'est qu'on a quelquefois vu un malade recouvrer la santé, après avoir perdu quelque portion même de la substance du cerveau.

Fondés sur ces observations, quelques-uns ont recommandé de faire l'incision de cette membrane, toutes les fois que de l'eau ou autre matière sera amassée entre la pie-mère & la dure-mère. Ceux qui semblent l'avoir recommandée les premiers, sont Vertunien & Gabriel Ferrara; Glaudorp & Marchettis disent l'avoir pratiquée heureusement. Mais bien qu'elle ait été jugée si hardie que peu aient voulu la tenter, cependant plusieurs chirurgiens d'Angleterre, en la faisant, ont prouvé qu'elle étoit nécessaire & sûre.

Il n'est point hors de propos de remarquer encore qu'*Albucasis*, en parlant de l'application du cautère sur la tête (application néanmoins qu'il désapprouve absolument) déclare qu'elle est estimée très-avantageuse par quelques chirurgiens, qui, en ouvrant par ce moyen une issue, pensent qu'on peut, à travers la dure-mère, débarrasser la tête des vapeurs & des fuliginosités. Quelques modernes ont embrassé cette opinion; en quoi ils se sont montrés d'autant plus déraisonnables en conseillant ce traitement, qu'ils ont prescrit la douloureuse opération du trépan. Mais dans l'état naturel, cette membrane est si épaisse & si compacte, que tout ce qui est formé dans la cavité ne sauroit passer à travers de son tissu; ainsi l'Anatomie nous apprend combien ce conseil est futile.

De quelque manière que ce moyen ait été utile, comme quelques-uns disent l'avoir été dans la douleur de tête, le vertige, l'épilepsie, &c..... (quoiqu'assez mal adroitement, malgré l'expérience des plus habiles chirurgiens de tous les siècles, & malgré les connoissances anatomiques, ils aient ordonné d'appliquer le trépan au milieu de la suture coronale) on a toujours découvert ou la carie de l'os, ou du pus, ou du sang, ou des vers logés entre le crâne & la dure-mère; c'est la sortie de ces corps étrangers, & non pas celle de ces fuliginosités imaginaires, qui détruit la maladie; ce dont on ne sauroit douter d'après ce que dit Sévérin, qui dans tous ces cas recommande fortement l'usage du trépan; & la chose est démontrée par les raisons mêmes dont se servent ces auteurs pour confirmer les avantages de l'opération; car ils disent

que les fauconniers ont coutume d'ouvrir avec un cautère la tête des oiseaux de proie attaqués de vertige; qu'il s'écoule par cette issue de l'ichor ou de la sanie, & que lorsque l'écoulement cesse, l'oiseau guérit. Donc l'exemple qu'ils produisent pour autoriser l'usage du cautère, prouve que la cause du mal étoit due à une matière extravasée, & nullement à des vapeurs ou à des fuliginosités.

De ce qu'on vient de dire, il paroît évident que le danger qui succède à l'ouverture du crâne dans l'hydrocéphale interne, ne vient point de la lésion de la dure-mère; on ne sauroit regarder comme plus probable l'opinion de Fabrice, qui en attribue la cause à l'intromission de l'air froid. Quant à *Albucasis*, il paroît craindre sur-tout la relaxation totale (l'atonie) du cerveau & de tous les nerfs, ainsi que l'extinction de la force vitale. Car dans l'hydrocéphale, non seulement les ventricules du cerveau ainsi que la moelle allongée sont affectés, mais quelquefois le mal se propage dans toute la longueur de l'épine; en sorte que l'eau qui s'y porte, produit souvent sur le dos des tumeurs cristallines. C'est pourquoi dans le cadavre, on peut quelquefois, après avoir ouvert une de ces tumeurs, enfler les ventricules du cerveau. Comme le siège de la maladie occupe la tête, l'incision d'une tumeur dans les parties inférieures procure rarement quelque avantage.

Quoiqu'*Albucasis* n'approuve point l'incision dans l'hydrocéphale, il conseille cependant de la faire dans les autres tumeurs de la tête, qui sont petites & circonscrites, & sur-tout si elles ont un kyste; il dit qu'il n'y a aucun danger à craindre, pourvu qu'on évite de couper les artères & les nerfs, & moins encore si ce qui est contenu dans la tumeur est d'une substance dure comme la pierre, parce qu'alors on n'a point d'hémorragie à redouter. Il rapporte l'exemple d'une semblable enflure qu'il ouvrit à une femme âgée; il trouva que ce qui étoit enfermé dans la tumeur étoit aussi difficile à rompre qu'un caillou.

Albucasis, en copiant Paul, parle de tumeurs aux amygdales qui s'enflamment & suppurent; & il explique de quelle manière, en certains cas, les amygdales tuméfiées doivent être extirpées. Cette opération a ses difficultés; quelquefois cependant elle est sans danger, comme l'assûre Celse, & comme l'expérience des modernes en fait foi. *Albucasis* ne conseille cette opération que lorsque la tumeur est de couleur blanche, qu'elle est ronde, & que d'ailleurs la base en est petite; car si sa base est étendue, il y a à craindre une hémorragie; elle est souvent arrivée dans ce cas, & elle a causé du moins beaucoup d'embarras, & peut-être même de l'inquiétude. A cette occasion, Fabrice d'Aquapendente, qui n'approuve point les opérations trop cruelles, défend celle-ci, bien qu'elle soit appuyée sur les autorités que nous avons rapportées. D'autres aiment mieux appliquer un caustique, qui, placé à l'ouverture des amygdales, ronge leur substance par degrés; cette méthode est pour l'ordinaire & plus sûre & plus efficace.

Dans le même chapitre, *Albucasis* fait mention de quelques autres tumeurs qui croissent quelquefois dans la bouche & dans le gosier; il veut qu'on les extirpe suivant la même méthode. Il rapporte l'histoire d'une femme qui avoit une semblable tumeur, mais livide & indolente; cette femme ne pouvoit avaler ni solides ni liquides; elle pouvoit à peine respirer; elle n'auroit pas vécu plus d'un jour ou deux, si elle n'eût été secourue par l'art. La tumeur avoit jeté deux branches dans les cavites du nez. Il décrit en détail la manière dont il procéda, en faisant des incisions par degrés, pour emporter ces deux branches; mais ayant reconnu que l'une étant enlevée, une autre reprenoit de l'accroissement, & qu'il ne faisoit que couper une tête de l'hydre, il eut recours au cautère; mais il avoue avec franchise qu'il ne fait pas comment Dieu disposa ensuite de cette femme.

Il donne aussi la méthode (conformément à la doctrine de Paul qu'il copie) de couper la luette, lorsqu'il s'y est formé un abcès, ou qu'elle est si relâchée qu'aucun topique ne peut la réduire; mais, ainsi que Paul, il veut qu'on ne retranche que ce dont elle est augmentée contre nature, de peur de nuire à la voix; ce n'est pas sans raison qu'on a appelé la luette, *plectrum vocis*, l'archet de la voix; elle est absolument nécessaire pour bien prononcer. Fabrice de Hilden rapporte cependant un cas où le défaut de cette partie n'apporta aucun obstacle à la formation de la voix. Fallope pense que la perte de la luette n'affecte la voix que lorsque le palais est endommagé; accident qui est rare. Mais lorsque dans cette maladie de la luette, le malade ne veut souffrir ni l'incision ni le cautère actuel, il est d'avis qu'on se serve d'un caustique liquide, fait avec la chaux, lequel étant appliqué à l'aide d'un instrument, rend dans une demi-heure (dans une heure, suivant Paul) la partie noire, & par conséquent la resserre, ce qui la fait tomber peu à peu. Il emploie encore ce moyen en d'autres cas. Nos chirurgiens ont aujourd'hui à cet usage un instrument qu'ils appelent *cuiller à luette*.

En traitant de la bronchocèle, ou hernie qui est située à la partie antérieure du cou, & qui, dit-il, arrive souvent aux femmes, il s'étend beaucoup plus que les grecs & que Celse: il distingue avec raison la bronchocèle qui est naturelle, d'avec celle qui est accidentelle. Il ne faut pas toucher à la première. La seconde est de deux espèces; l'une a l'apparence d'une tumeur remplie d'une matière grossière; l'autre ressemble à un anevrisme. Quoiqu'*Albucasis* fasse hardiment usage du bistouri, il veut qu'on ne l'emploie qu'à l'égard de la première espèce, mais seulement lorsque la tumeur est molle, petite, & enkystée; il est certain que cette tumeur peut être emportée. Tantôt ces ex-

crescences sont remplies d'eau, tantôt elles ne le sont que d'air; on peut en entreprendre la curation par l'incision, la friction, ou la compression. Tantôt ces tumeurs sont formées d'une substance charnue, qui, placée entre la trachée artère & la peau, ressemble à un fanon, comme on le voit dans un coq d'Inde, lorsqu'il est en colère. Cette maladie (le goître) est commune dans les pays où l'on boit beaucoup d'eau froide, particulièrement si, au lieu de la rafraîchir par de la neige, comme on le pratique en certains pays chauds, on y jete de la glace dedans, comme dans les montagnes de Gênes & de Piémont. C'est à cette coutume que les habitans de ces montagnes attribuent eux-mêmes la cause de cette maladie; & il n'est pas difficile d'expliquer cet effet d'après la nature du froid; car la liqueur, en descendant, rafraîchit considérablement les muscles de la gorge, c'est à-dire, qu'elle contracte les vaisseaux & épaissit en même temps les liqueurs qui y circulent; de là naît stagnation & obstruction, & peu après il se forme une tumeur sur ces parties. Il est bon d'observer que celles qui naissent de cette cause, sont toujours charnues & restent telles, tandis que les autres espèces de bronchocèles produites par des efforts, des distortions, ou autre accident, suppurent souvent ou se convertissent en méliceris, en stéatomes, &c.... comme le remarque *Albucasis*. Les espagnols, qui font un usage immodéré des boissons froides, sont fréquemment attaqués de tumeurs aux glandes de la gorge. Et d'après les observations de plusieurs écrivains, il est constant que cet effet peut être produit, non seulement par le froid des boissons, mais aussi par le froid de la contrée: on a même reconnu que ces tumeurs à la tête & à la gorge sont plus fréquentes parmi les peuples septentrionaux que parmi les méridionaux.

Il se forme souvent des tumeurs aux glandes thyroïdes; mais ces tumeurs ne sont pas véritablement des bronchocèles, bien qu'on leur donne improprement ce nom; ce sont des écrouelles. J'ai vu sur des cadavres de sujets morts de maladies ces glandes parvenues à une grosseur immense, en sorte qu'elles descendoient jusqu'aux clavicules; c'est alors que pour l'ordinaire elles deviennent skirreuses. Lorsque cette tumeur est absolument dans cet état, le mal est de sa nature absolument incurable; & quand Aëtius ne nous en auroit pas avertis, nous aurions pu le reconnoître par l'Anatomie; car je crois qu'aucun remède, ni interne ni externe, ne sauroit être capable de résoudre une tumeur de ce genre. Les répercussifs augmenteroient le mal, & transporteroient l'humeur sur quelque autre partie. Je ne pense pas non plus qu'aucun chirurgien prudent entreprenne d'extirper une tumeur aussi volumineuse, de peur de rencontrer ou une veine, ou une artère, ou le nerf récurrent. *Albucasis* en dissuade d'une manière bien expressive, en rapportant l'opération d'une semblable tumeur, faite par un ignorant, qui, ayant incisé les artères du cou, vit mourir son malade sur le champ.

Le même *Albucasis* dit qu'il a emporté deux tumeurs fongueuses situées sur le ventre; l'une contenoit dix-huit onces de liquide, & l'autre six; toutes deux étoient blanches, garnies de petites racines; leurs bords étoient renversés, ou rentroient en dedans; & il s'en écouloit continuellement une humeur. Mais il avertit l'opérateur de bien examiner si ce n'est pas un anevrisme; le plus léger soupçon que ç'en est un, suffit pour avoir recours au cautère. Lorsque le malade refuse de se soumettre à cette opération, *Albucasis* propose un autre moyen, lequel consiste à lier les tumeurs avec un fil de plomb, jusqu'à ce qu'elles tombent. Mais si les racines sont grosses & larges, & si la tumeur elle-même est de mauvaise couleur, il défend absolument de rien tenter, de peur qu'elle ne soit cancéreuse. A l'égard des cancers, bien qu'ils soient récens, il conseille de n'y pas toucher, dès qu'ils sont considérables; car, ajoute-t-il, je n'en ai jamais guéri un seul dans cet état, & ne connois personne qui en ait guéri.

Ainsi, l'on voit que cet auteur, bien qu'assez hardi dans sa pratique chirurgicale, & qu'on pourroit même de nos jours regarder comme cruel, n'a point poussé la confiance au point d'enfoncer le bistouri au hasard, mais qu'il a bien examiné la nature du mal & calculé la probabilité du succès, avant que d'entreprendre l'opération dans des maladies si dangereuses.

Dans le chapitre cinquante-septième, il traite de la circoncision; il déclare qu'aucun des anciens n'en a parlé, qu'il l'a inventée, & qu'il est le premier qui l'ait pratiquée: c'est une preuve que non seulement il avoit oublié ce qu'en a écrit très-bien Paul d'Egine, mais aussi qu'il n'avoit point lu Celse, qui décrit la même opération dans le phimosis.

Albucasis entre dans de bons détails sur l'extraction du part vivant ou mort. Il rapporte un fait peu commun dont il a été témoin. Une femme, dont l'enfant mort étoit resté dans la matrice, redevint grosse; le fœtus de la seconde conception mourut de même, & resta également dans la matrice. Quelque temps après, il s'ouvrit à l'ombilic un abcès, par lequel, au grand étonnement d'*Albucasis*, il sortit du pus & des os. Par un examen sérieux, il reconnut que c'étoient des os de fœtus, & il en tira plusieurs. Cette femme vécut encore plusieurs années; mais il lui resta en cet endroit un ulcère d'où sortoit continuellement une humeur. Quelque étonnant que paroisse ce fait, les modernes, dans leur pratique, en ont rencontré de semblables. On a vu une femme qui non seulement s'est parfaitement rétablie après un pareil événement, mais qui est encore accouchée depuis; d'autres chez lesquelles les fœtus n'ont

jamais été dans la matrice, mais qu'on a trouvés, ou dans un ovaire, ou dans une trompe de Fallope, ou même dans l'abdomen; en sorte que les os se sont quelquefois ouvert une issue par l'anus, ou à travers les muscles au dessus des os pubis.

Un fait remarquable est celui que rapporte *Albucasis*, en parlant de l'abcès à la cuisse. Le fémur étoit carié de la longueur d'une palme (près de huit pouces); la portion cariée se détacha peu à peu, & ce vide se remplit par une substance assez solide pour permettre au malade de marcher par la suite aisément. Ce qu'il raconte d'un autre attaqué de gangrène n'est pas moins surprenant. Cet homme demandoit qu'on lui coupât la main qui étoit gangrenée; *Albucasis*, qui craignoit qu'il ne mourût dans l'opération même, ou peu après, ayant refusé de le faire, le malade intrépide l'entreprit lui-même, & fut ensuite guéri. Notre auteur observe qu'il rapporte ce fait pour montrer ce que l'on peut quelquefois entreprendre avec confiance dans des gangrènes de cette espèce; & il ajoute bien raisonnablement, que rien n'est plus utile à un chirurgien éclairé que de considérer avec la plus grande attention toutes les variétés qui se rencontrent dans les maladies, afin de se former un jugement solide, & capable de diriger sûrement la conduite à tenir dans les circonstances difficiles qui pourront se présenter.

Il décrit avec plus d'étendue & d'une manière plus précise que Paul & que Celse, la paracentèse dans l'hydropisie : il dit que l'ascite est la seule espèce d'hydropisie qui puisse permettre cette opération; il auroit pu ajouter que cette maladie ne sauroit guère se guérir sans avoir recours à cette opération. Car dans l'ascite confirmée, on doit presque s'attendre que tous les médicamens internes, quelques vertus qu'on leur attribue, seront inutiles; & tout médecin fidèle à son devoir doit avertir le malade de ne point différer de se soumettre à la ponction, laquelle seule peut lui procurer du soulagement.

Cette opération paroît avoir été d'abord indiquée par la nature; en effet, il arrive quelquefois dans l'hydropisie que les eaux s'écoulent d'une manière, pour ainsi dire, critique, par une plaie accidentelle, ou par une issue qu'elles se sont ouverte par leur propre poids, à l'ombilic ou dans d'autres parties de l'abdomen. Au reste, cette opération remonte à la plus haute antiquité de la Médecine; Hippocrate en fait souvent mention, & *Albucasis* la décrit si exactement, que les modernes n'y ont presque rien ajouté, pour la rendre ou plus sûre ou plus aisée. Ainsi il indique le lieu le plus favorable à l'incision, & donne la manière d'y procéder; il décrit la forme de l'instrument, qui est à deux tranchans; l'incision faite, on le retire, & dans l'ouverture qu'il a pratiquée, on introduit une canule garnie d'un anneau, qui l'empêche de pénétrer trop profondément; il expose aussi assez au long comment on peut tenir la canule en place, afin de faciliter l'écoulement des eaux. Cet instrument opère absolument le même effet que l'instrument inventé par Barbette, ou plutôt par Block, bien que Barbette assure que les anciens n'en ont point eu de semblable.

A l'égard de la quantité d'eau qu'il faut évacuer, il a soin d'observer que d'abord il suffit d'en tirer la moitié; puis chaque jour, & à intervalles convenables, la quantité proportionnée aux forces du malade (ce dont on jugera par le pouls & par la respiration), jusqu'à ce que toute l'eau soit évacuée. Celse veut qu'on en tire environ une hémine (une pinte), quoique plusieurs chirurgiens modernes assurent que personne n'a fixé la quantité d'eau qu'on devoit tirer par la paracentèse. *Albucasis* défend (comme l'enseignent les anciens & les modernes) de tirer toute l'eau en une fois, de peur que cette évacuation ne produise la syncope ou la mort; ce qui est cause que la paracentèse, pratiquée cependant de toute antiquité, a toujours été regardée comme fort dangereuse. On ne sauroit douter que ces accidens ne soient souvent arrivés, s'il faut s'en rapporter aux témoignages des écrivains.

Albucasis défend de pratiquer la paracentèse sur les enfans & sur les vieillards.

La maladie qu'il décrit dans le 93ᵉ chapitre, est fort extraordinaire. Il l'a observée dans une femme d'une foible constitution, dont les veines étoient très-apparentes; elle éprouvoit une douleur qui se portoit d'un endroit à un autre. Lorsqu'elle lui montra sa main, il aperçut à la veine une petite tumeur & un gonflement. Dans l'espace d'une heure, cette tumeur monta avec une rapidité étonnante au haut du bras, en rampant comme un ver, & se remuant de côté & d'autre à la manière du vif-argent. La douleur changeoit de place avec la tumeur. Une heure après, ayant parcouru tout le corps, elle parvint à l'autre main. La rapidité de ce transport lui parut fort surprenante. Il observe qu'il n'avoit jamais rien vu de semblable. Cependant il ne nous apprend point s'il prescrivit quelque chose à cette femme; mais si l'on rencontroit quelque phénomène analogue, par exemple, une tumeur considérable & une douleur violente, il recommande d'inciser la tumeur & d'y appliquer un cautère.

Il donne, d'après sa propre expérience, beaucoup de remarques excellentes sur les plaies faites par les flèches; & rapporte un grand nombre de blessures qu'il a traitées avec succès. Il dit qu'il a extrait du nez d'une personne la pointe d'une flèche, à travers le cartilage dans lequel elle étoit demeurée pendant long-temps; le malade fut bien guéri, mais après quatre mois de traitement. D'après ce qu'il a observé dans cette opération, *Albucasis* relève fortement l'erreur de ceux qui soutiennent que le cartilage qui a été divisé ne sauroit se réunir.

A la fin du second livre, il est fait mention de diverses manières de tirer le sang des veines; &, en parlant des veines des bras, il indique ces deux manières; la première consiste à faire la ponction avec un instrument qui a la forme d'une feuille de myrte ou avec un autre qui a la forme d'une feuille d'olivier; celui-ci diffère du premier en ce que sa pointe est plus étroite & plus aiguë; la seconde manière consiste à inciser la veine avec un scalpel qu'*Albucasis* appelle en sa langue *al-nessir*, phlébotome en forme de couteau que Gui de Chauliac dit être la lancette commune; mais je crois qu'il se trompe, car la figure que l'auteur arabe donne à ce phlébotome diffère absolument de celle de la lancette; il nous apprend même que les médecins les plus distingués se servoient de ce phlébotome; & il trace la figure de ces trois instrumens. Pour ouvrir la veine du front, il veut qu'on se serve d'un autre instrument qu'il appelle *fossorium*, & qui ressemble à celui des vétérinaires; il ajoute, qu'il faut le frapper avec quelque corps, afin qu'il puisse mieux diviser les tuniques de la veine; suivant *Albucasis*, la saignée, en cette partie, se fait d'une manière plus commode ou plus aisée avec cet instrument qu'avec le phlébotome; mais si l'on se sert de celui-ci, il faut que son extrémité soit large (1).

Albucasis décrit plus exactement & avec plus de détail que Celse & Paul la manière d'extraire la pierre de la vessie (le petit appareil); & il propose en particulier la méthode qu'il faut suivre à l'égard des femmes. Les grecs n'ont point parlé de cette opération dans ce sexe : Celse est le seul, parmi les anciens, qui en ait dit quelque chose. Mais je doute fort qu'*Albucasis* ait pratiqué cette opération; car de la manière dont il s'exprime, il me paroît évident que le chirurgien, dans ce siècle & dans cette contrée (2), quelle que soit celle où notre auteur a exercé son art, n'eut jamais, ou bien rarement, occasion de faire cette extraction au sexe; car il n'étoit point permis à un homme de toucher les parties naturelles d'une fille ou d'une vierge; & aucune femme chaste ou mariée n'auroit pu se déterminer à découvrir une maladie de cette espèce à une personne d'un sexe différent. Il étoit établi que celles qui étoient malades se fissent visiter par une sage-femme ou par quelque femme qui dans ce cas prenoit les avis d'un chirurgien, mais qui faisoit l'opération nécessaire; bien qu'*Albucasis* déclare que très-peu d'entre elles fussent capables d'exécuter avec habileté. Telles étoient chez les grecs ces femmes, qu'ils nommoient ἰατρίνας & μαίας *Medicæ & obstetrices*. Voici au reste le procédé qu'il indique : il faut que l'opératrice insinue le doigt dans le vagin, & que, pressant la vessie de la main gauche, elle fasse quitter au calcul la place qu'il occupe à l'orifice de la vessie, & l'amène le plus qu'il est possible vers la racine ou le fond de l'os ischion; & qu'à l'endroit où la pierre est sentie, elle fasse d'abord une petite incision; alors avec un stylet ou une sonde, s'étant assurée que c'est une pierre, elle dilate la plaie relativement à la grandeur que paroît avoir le calcul. Le lieu de la section indiqué par *Albucasis* semble inférieur à celui que Celse ordonne d'inciser (car il veut que ce soit entre le méat urinaire & l'os pubis), commençant, je crois, l'incision depuis la partie intérieure du vagin. Ce qui le démontre, c'est que parmi les raisons qui rendent, dit-il, cette opération si difficile, sur-tout plus difficile chez les femmes que chez les hommes, il rapporte celle-ci : que chez les femmes le lieu de la section est plus éloigné de la pierre, & exige par conséquent une incision plus profonde, & par-là même plus dangereuse.

Brunus est le seul de tous les chirurgiens italiens qui ait décrit le manuel entier de l'opération d'après *Albucasis*.

Le lieu de la section indiqué par l'auteur arabe est le même que celui où frère Jacques, & après lui Rau faisoient leur incision, quoique ni l'un ni l'autre n'ait appris, je pense, leur méthode d'*Albucasis*. Il convient aussi de remarquer qu'*Albucasis*, afin qu'on puisse parvenir avec plus de sécurité au calcul, recommande de pratiquer deux différentes incisions, comme Rau lui-même le pratiquoit. Cet endroit peut être divisé de manière que le vagin ne soit point blessé, sur-tout dans les vierges, faute souvent commise par le frère Jacques. C'est pourquoi Rau assure avec raison que cette opération entraîne plus de difficulté dans les femmes mariées ou qui ont eu des enfans; car comme chez elles le vagin a plus de largeur, il peut plus aisément se rencontrer sous le tranchant du scalpel, cas dans lequel le vagin éprouve nécessairement deux sections; la même chose doit arriver si l'incision se fait au périnée; ce qu'a bien connu & observé Guillaume de Salicet. Ainsi, le lieu indiqué par *Albucasis* est le seul où l'incision puisse se faire sans blesser le vagin. Et ce qui mérite d'être observé, c'est que notre auteur arabe ordonne de s'arrêter & de laisser le calcul dans la vessie, si dans l'opération on a ouvert une artère, & que l'hémorragie donne de l'inquiétude; mais qu'on reprenne l'opération, & qu'on fasse l'extraction de la pierre quelques jours après, lorsqu'il n'y aura plus rien à craindre. Telle étoit la méthode de Pierre Franco, qui, le premier jour, avoit coutume de faire l'incision, & le second ou le troisième, de procéder à l'extraction du calcul; c'est aussi ce que faisoit Cyprianus chez les hommes.

J'ai précédemment observé que les grecs se montrèrent

(1) D'après cette remarque, on voit que l'instrument nommé *al-nessir* ne sauroit avoir eu la forme d'un couteau. Il y a ici quelque méprise.

(2) *In manuscripto codice, qui à Velschio adducitur, cyropolitanus is vocatur. Cyropolis autem una erat ex præcipuis Mediæ civitatibus, juxta mare Caspium posita.* Freind.

montrèrent bien plus hardis que les romains à exercer les opérations chirurgicales, & combien ils en ont pratiquées que les modernes n'ont point tentées parce qu'elles leur ont paru trop cruelles ou trop difficiles! Mais en lisant *Albucasis*, & en conférant ses écrits avec ceux de Celse ou de Paul, on reconnoîtra qu'il fut le plus hardi de tous les chirurgiens: l'énumération même de ses opérations imprimera de la terreur à quiconque ne sera point très-exercé en ce genre. Je suis donc surpris qu'il n'ait point parlé de cette opération exécutée par ceux de sa nation pour extraire la pierre des reins, par une incision faite aux muscles du dos. D'après Sérapion & Avicenne, il est constant que cette opération s'exécutoit de leur temps, bien que l'un & l'autre la regardent comme très-douteuse, & vraisemblablement suivie de la mort du malade. Je n'en fais mention que pour montrer que dans ces siècles il n'y avoit point d'opération, quelque douloureuse, ou difficile, ou dangereuse qu'elle fût, qui ne trouvât des chirurgiens assez hardis pour l'entreprendre, & des malades assez courageux pour s'y soumettre.

Il n'entroit point dans le plan de Freind d'indiquer les éditions des ouvrages dont il fait l'analyse; nous allons y suppléer.

Editions des écrits d'Albucasis.

Liber theoricæ necnon practicæ Al Zaharavii, edente Paulo Ricio Augustæ Vindelicorum per Sigism. Grimm. & M. Wirsung. 1519, in-folio.

On a dit plus haut, que le titre arabe de cet ouvrage, qui comprend 32 livres, est *Al-Tasrif.*

Paul Ricius ne prend que le titre d'éditeur. Cette édition de 1519, qui est l'unique, est devenue très-rare; elle étoit dans la bibliothèque de M. Baron, médecin de Paris, n°. 2066 du catalogue imprimé; le volume a la vente faite en 1788, a été adjugé au prix de ....

Une partie de ce grand ouvrage d'*Al Zaharavi*, a été imprimée sous ce titre:

Albucasis, chirurgicorum omnium primarii libri tres: primus *de cauterio cum igne & medicinis acutis per singula corporis humani membra, cum instrumentorum delineatione;* secundus, *de sectione & perforatione, phlebotomiâ & ventosis, de vulneribus, extractione sagittarum, & cœteris similibus, cùm formis instrumentorum.* Tertius *de restauratione & curatione dislocationis membrorum, cum typis instrumentorum.* Argentinæ, apud Jo. Schottum, 1532, in-folio.

Ces trois livres d'*Albucasis* se trouvent avec un autre ouvrage intitulé, *Octavii Horatiani rerum medicarum libri IV.*

L'édition est belle, mais n'est pas commune. La version est de Gérard de Crémone.

On a, dans une autre collection, ces trois mêmes livres; mais sous ce titre:

Albucasis methodus medendi, præcipuè quæ ad chirurgiam requiruntur libris tribus exponens, cum instrumentis ad omnes ferè morbos depictis. Basileæ, 1541, in-fol.

Cette collection, remarque Kestner, ne seroit d'aucune valeur, si l'on n'y eût pas inséré la Chirurgie d'*Albucasis*. Les autres auteurs qu'elle renferme sont *Roland*, *Roger*, *Constantin l'africain*, *Ant. Gazius*.

Dans le grand ouvrage d'*Albucasis*, le 27e livre traite de la préparation des médicamens simples. Kestner prétend que c'est ce 27e livre qu'on trouve imprimé sous ce titre: *Liber servitoris de præparationibus medicinarum, tam lapidum, mineralium, quàm radicum, plantarum, ac etiam medicinarum ex animalibus sumptarum, cum earum ablutione, adustione, confectione & reservatione.* In-fol. editio antiquissima, sine loco & anno.

Cette pharmacopée a été souvent réimprimée avec les œuvres de Mésué.

On trouve dans le recueil fait par Bauhin, intitulé *Gynæciorum*, &c... *Basil.* 1586, in-4°., un extrait d'Albucasis, sous ce titre: Albucasis, Arabis, *de morbis muliebribus capita cum instrumentis chirurgicis.*

Cet extrait se voit aussi dans le recueil du même genre, publié par Spachius. *Argentinæ*, 1597, in-folio.

Kestner ajoute, d'après Schenck, qu'Albucasis avoit encore composé des livres de diététique, & un Dictionnaire de Médecine; lesquels sont perdus.

Nous apprenons de M. Blumenbach (*Introd. in hist. med. litter.*), que M. Channing a donné une édition arabe & latine d'Albucasis; voici comme il s'exprime:

(Albucasis) *arab. & lat. curâ* Jo. Channing; Oxon. 1778, ij. vol. in 4°.

Cette édition contient-elle les 32 livres du célèbre médecin Arabe? (*M. Goulin.*)

ALBUGO. *s. m.* (*mal. des yeux.*) Espèce d'ophtalmie dont le symptôme le plus marqué consiste dans une teinte blanchâtre que prend la cornée transparente. *Voyez* Leucoma, ophtalmie. (*M. Chamseru.*)

Albugo. (*Méd. vétér.*) *V.* Taye. (*M. Huzard.*)

ALBUM CERATI COLLYRIUM. (*Mal. des yeux*) *V.* Collyre & Cerat. (*M. Chamseru.*)

Album græcum. (*Mat. méd.*) C'est le nom qu'on donnoit autrefois, en matière médicale, aux excrémens du chien, auxquels on attribuoit des propriétés très-grandes. On choisissoit ceux qui provenoient des os dont on nourrissoit ces animaux. La couleur qu'ils ont dans ce cas avoit fait adop-

ter le nom de ce médicament prétendu. On vouloit aussi qu'il fût recueilli dans le mois de mars. Quelques auteurs l'ont connu sous les noms de *spodium græcorum*, *album canis*, *nihil album*, *cynocoprus*.

On croyoit ces excrémens dessicatifs, abstergens, discussifs, apéritifs, résolutifs; on avoit été jusqu'à les prescrire dans les suites de la dyssenterie, pour déterger les ulcères qui subsistent quelquefois après cette maladie, & dans l'hydropisie. On en a ensuite borné l'usage à l'extérieur; ce médicament ramollissoit & fondoit les tumeurs; il détruisoit les verrues; il guérissoit les ulcères malins, &c.; il avoit sur-tout la propriété de diminuer & de faire même entièrement disparoître les engorgemens des amygdales, & on l'employoit avec une grande confiance, à l'extérieur, dans l'esquinancie.

Nous n'avons indiqué les prétendues propriétés de l'*album græcum*, que pour faire voir à quel point on a porté la crédulité; combien de préjugés ridicules & d'opinions erronées sont sortis de cette source. Avec des connoissances exactes, on voit bientôt que les excrémens blancs du chien ne sont que la matière salino-terreuse des os, d'où l'organe digestif a extrait la substance nutritive, & que ce phosphate calcaire, qui constitue ces excrémens, ne peut avoir absolument aucune des vertus qu'on lui a attribuées, puisqu'il n'a ni saveur ni dissolubilité. La confiance qu'on a eue, pendant quelque temps, dans ce médicament, avoit aussi fait adopter les crottes de souris, quoique la différence de nourriture de ces animaux auroit dû faire concevoir celle qui existe entre leurs excrémens; on avoit même, pour soutenir cette prétendue analogie de vertus, nommé ridiculement les crottes de souris, *album nigrum*. (*M. de Fourcroy.*)

Album unguentum. (*Mat. méd.*) *V.* Onguens. (*M. de Fourcroy.*)

ALBUMEN. (*Hygiène, aliment.*) *Voy.* Œuf & Blanc d'Œuf.

ALBUMINEUX. (*Mat. méd.*) On appelle fluide albumineux, matière albumineuse, un liquide animal visqueux, blanc, collant, & semblable, pour la consistance & toutes les propriétés, au blanc d'œuf, dont le nom latin (*albumen*) est l'origine de celui-ci. La lymphe, le serum du sang, l'eau amassée dans plusieurs cavités, ou la matière des hydropisies, le liquide renfermé dans les hydatides, & qui enveloppe les espèces de polypes habitans ces membranes, sont autant de substances albumineuses; ainsi l'on doit donner, en matière médicale, le nom de liquide albumineux au blanc d'œuf & à tous les fluides animaux qui lui sont analogues. C'est du premier de ces fluides qu'on se sert le plus communément.

En général, la matiere albumineuse doit être caractérisée, non seulement par sa couleur blanche, sa viscosité, mais encore par des propriétés chimiques constantes. 1°. Ce liquide, exposé à une chaleur au dessus de quarante degrés, s'épaissit, devient concret & opaque; plus la chaleur est forte, & plus cette concrétion est solide; on connoît les différens degrés de solidité que peut acquérir le blanc d'œuf, suivant la chaleur à l'action de laquelle on le soumet, depuis une sorte de mollesse qu'on observe dans les œufs cuits en *lait*, jusqu'à la consistance très-solide des œufs durcis, & même jusqu'à la dureté & la sécheresse de la corne, qu'on sait prendre aux blancs d'œufs durcis, en continuant de les chauffer & de les dessécher. Cette concrétion, opérée par le feu, est un des plus singuliers phénomènes de la chimie, & l'on n'en connoît pas la cause.

2°. La partie albumineuse liquide est dissoluble dans l'eau froide; elle se mêle un peu moins à l'eau chaude à vingt degrés; elle lui donne une couleur blanche, & plusieurs des propriétés du lait. Si l'eau est au dessus de trente degres de chaleur, l'albumen qu'on y verse s'y coagule en petits flocons; il se prend en masse solide si la chaleur de l'eau est à quatre-vingts degrés.

3°. Les acides & l'alkohol coagulent ou épaississent la substance albumineuse par la chaleur qu'ils dégagent de l'eau; aussi les acides concentrés opèrent-ils une coagulation bien plus forte sur cette substance, que les acides foibles & l'alkohol.

4°. L'albumen contient toujours du carbonate de soude, ou de la soude saturée d'acide aérien ou carbonique. Ce liquide, quelque frais qu'il soit, verdit toujours le sirop de violettes, & forme, avec les acides qui le coagulent, les sels neutres que la soude constitue avec eux. On trouve ces sels neutres dans la portion liquide qui surnage le *coagulum*.

A ces quatre caractères, qui n'appartiennent qu'à la substance *albumineuse*, on reconnoît même de très-petites quantités de cette substance contenues dans les différens liquides animaux; & il est peu de ces liquides qui n'en contiennent des proportions plus ou moins variées.

Les propriétés médicamenteuses du blanc d'œuf & de toute substance *albumineuse* en général, sont assez étendues; cette matière est très-nourrissante; le suc gastrique la dissout, même lorsqu'elle est très-solide. Liquide, & sur-tout délayée dans une grande quantité d'eau, c'est un aliment très-léger, & souvent très-utile pour les malades dont l'estomac est foible, & dont il faut soutenir les forces. Je me sers souvent, avec beaucoup d'avantage, d'un blanc d'œuf très-frais, dont on sépare le ligament, que tout le monde connoît sous le nom de glaire, délayé dans un verre d'eau tiède, dans laquelle on dissout du sucre & l'on ajoute un peu d'eau de fleurs d'orange. Cette substance est d'autant plus difficile à digérer pour la plupart des estomacs, qu'elle est plus dure ou plus cuite. Il y a cependant

quelques personnes qui ont plus de peine à digérer le blanc d'œuf encore liquide ou cuit *en lait*, que le même blanc durci. Je connois, entre autres, deux dames à qui un seul œuf, légérement cuit, & qu'on nomme vulgairement œuf à la coque, donne constamment une indigestion, & qui digèrent très-bien & sans aucun malaise plusieurs œufs durcis. On a coutume de dire que ces phénomènes sont inexplicables, & on les attribue à un prétendu caprice de l'estomac; en y réfléchissant, j'ai pensé que les connoissances modernes sur la nature & les effets du suc gastrique pouvoient en faire concevoir la raison. Chez ces personnes, qui sont en général fortes & robustes, le suc gastrique est fort énergique; lorsqu'elles prennent le blanc d'œuf encore liquide, l'énergie du suc gastrique est toute employée à le coaguler, & il n'en reste plus assez pour en opérer la dissolution; celle-ci, au contraire, a très facilement lieu lorsqu'elles mangent des blancs d'œufs durcis, parce que le suc gastrique porte son action dissolvante sur ces corps, & n'est plus employé à les coaguler. Je ne puis m'empêcher de faire observer, à cette occasion, que beaucoup de phénomènes qu'on croit communément inexplicables, le deviendroient facilement par les lumières de la chimie moderne.

La matière *albumineuse*, ou le blanc d'œuf, donné intérieurement comme médicament, est adoncissant, relâchant, lubréfiant; on l'administre rarement de cette manière, parce que sa propriété nourrissante empêche que les vertus précédentes soient fort utiles; on l'emploie à l'extérieur pour détendre & ramollir. J'ai vu, dans des tumeurs inflammatoires, la chaleur de la peau assez considérable pour le coaguler. On s'en servoit autrefois dans les maladies des yeux, comme rafraîchissant, astringent, & agglutinant, pour repousser les fluxions; il n'a que la première de ces propriétés; les hommes instruits n'en font usage que pour remplir cette indication. (*M.* DE FOURCROY.)

ALBUTIUS, (Jean-Pierre) né en 1507 ou en 1508. Il enseigna dans l'université de Pavie durant 40 ans; d'abord la rhétorique, n'étant âgé que de 25 ans (vers l'an 1532 on 1533), & ensuite la logique, que beaucoup ont professée dans ce siècle, avant que de prendre aucun grade en Médecine, la première science étant un degré qui conduisoit à la seconde. Fernel, entre autres, le célèbre Fernel, premier médecin du roi Henri II, que la faculté de Paris, elle-même, a appelé la lumière de son école, *scholæ lumen*, & qui mourut le 26 avril 1558, âgé de 61 ans accomplis (1), avoit enseigné à Paris la philosophie.

La réputation que se fit *Albutius* dans la dialectique engagea les académies de Bologne & de Pise à l'attirer chez elles. Il préféra le séjour de sa patrie, à laquelle il vouloit être un jour utile dans une autre science.

Lorsqu'il fut reçu docteur en Médecine, on crut avec raison qu'il porteroit dans l'enseignement de cet art l'ordre & la méthode qu'il connoissoit si bien; il fut donc nommé à la première chaire vacante. Les fonctions enseignantes ne l'empêchèreut point de se livrer à la pratique; il s'y rendit habile.

Dans ces temps de désolation, où tout le monde fuit, il resta courageusement. La peste vint attaquer Pavie en 1577; il se dévoua à donner les secours dont ses concitoyens avoient besoin.

Il mourut en 1583, à l'âge d'environ 75 aus.

Albutius savoit les langues grecque & hébraïque; il avoit étendu ses connoissances dans la théologie, dans la littérature, & dans l'histoire.

Les hommes de lettres de ce siècle ne perdoient aucun moment; tout étoit au profit de l'instruction; ils ne se répandoient que pour être utiles; il étoit au dessous d'eux de faire leur cour aux puissans, de se trouver dans des cercles d'amusemens futiles, d'intriguer; ils étoient tout bonnement hommes de probité. Les choses sont bien changées.

Un de ses fils, *Fabius*, embrassa la profession de médecin, dans laquelle on dit qu'il se distingua.

Un autre, *Jean-François*, dont l'état ne nous est point connu, fit graver sur le tombeau de son père, enterré dans l'église de Saint-Eustorge à Milan, où son corps fut transporté de Pavie, l'épitaphe que voici:

Joanni Petro Albutio
Inter publicos medicinæ professores celebratissimo,
In Tic. academ. hor. vespert. lectori primario,
Viro ingenuo, pio, modesto, & liberali,
Patriæ & principibus multis, Medicinæ causâ, summè caro,
Qui annos vixit LXXV.
Publicè docuit XL.
Et æterno Medicinæ damno obiit.
Joannes Franciscus
Patri B. M. sibi & suis posuit.
Anno domini CIↃ. DC.

(*M.* GOULIN.)

ALCAÇAR ou ALCAZAR. (André)

Ce médecin étoit de Guadalajara ou Guadalaxara, ville de la Nouvelle Castille. Il fut médecin, & pratiquoit la Chirurgie, qu'il enseigna dans l'université de Salamanque, en qualité de premier professeur.

C'est tout ce que nous savons de sa personne; mais il est auteur d'un ouvrage qui a paru sous ce titre:

Andreæ Alcazaris, medici ac chirurgi, Gua-

(1) Comme je l'ai démontré dans mes *Mémoires Littéraires*, &c. 1775, in-4 *pag.* 313. *note qq*

dalaxarensis, in amplissimâ Salmanticensi academiâ chirurgæ facultatis, primi professoris, Chirurgiæ libri sex, in quibus multa antiquorum & recentiorum subobscura loca hactenùs non declarata interpretantur. Salmanticæ, in ædibus Dominici à Portonariis, S. C. M. typographi. M. D. LXXV. *in-fol°.*

L'analyse que le savant Astruc a faite du cinquième livre de cet ouvrage, mérite d'être insérée ici, & nous la rapportons telle qu'elle se trouve dans son traité *de Morb. vener. Paris.* 1740. *in* 4°. *pag.* 792 *& seq.*, mais en notre langue.

Il s'agit, dit-il dans le Ier. livre de cet ouvrage, des plaies de tête (il fut imprimé séparément à Salamanque, 1582, *in-fol.*); dans le IIe, des plaies des nerfs, & des autres maladies auxquelles ils sont sujets; dans le IIIe, des plaies de la poitrine; dans le IVe, des plaies du bas-ventre; dans le Ve, *de pudendagrâ, vel mentagrâ*, vel *lichenis*, vulgairement *mal françois*; & dans le VIe, de la conservation de la santé en temps de peste.

Le livre V, qui a pour titre *de Morbo Gallico*, est composé de 28 chapitres, mais courts, lesquels ne contiennent que 50 pages.

Alcaçar soutient fortement, dans le premier chapitre, que cette maladie est ancienne dans le monde connu de tous temps; pour appuyer son assertion, il cite, 1°. PLINE, (*cap. j. lib.* 26, *hist. natur.*) qui dit que la *mentagra* se montra en Italie sous l'empire de Tibere Claude César; 2°. HUGUES de Sienne, qui (*consil.* 70) parle d'un jeune homme âgé de 20 ans, dont toute l'habitude du corps étoit couverte de pustules dures & testacées, accompagnées de violentes douleurs, qui augmentoient sur-tout la nuit, mais qui avoient été long-temps légères; 3°. AVICENNE (cap. ij. (1) *canonis*) qui s'exprime ainsi: *Thus illitum cum aceto conferre dolori qui nominatur compositus, ex quo proveniunt in corpore sicuti verrucæ, cum quâdam re quæ est sicut ambulatio formicæ*: c'est-à-dire, une onction faite avec de l'encens & du vinaigre est avantageuse contre cette douleur qu'on nomme composée, qui fait naître sur le corps des espèces de verrues, accompagnées d'une sensation qui imite celle qu'imprime sur la peau la présence d'une fourmi qui marche; 4°. HIPPOCRATE lui-même, dans l'aphorisme 20 de la section iij, où il est question des *lichènes* (2). Il s'ensuit de tout ceci, non pas que la vérole fut connue autrefois, mais qu'*Alcaçar* confond cette maladie avec les *herpès*, les *lichènes*, & autres affections connues autrefois.

Il soutient, dans le second chapitre, que la nouvelle apparition de cette maladie, renouvelée en Europe, ne doit point être attribuée aux navigations que fit, dans les Indes occidentales, Christophe Colomb avant l'an 1493, mais à l'usage de la chair humaine qui fut délivrée à des soldats, à leur insçu, vers l'an 1456, lorsque Jean, fils de René duc d'Anjou, faisoit la guerre avec Alphonse, roi de Naples; & il apporte en preuve l'histoire, ou plutôt la fable que raconte Léonard Fioravanti, *capricci medicinali*, 1564, in-8°.

Dans le chapitre cinquième, Alcaçar distingue la maladie en quatre espèces; il donne dans le chapitre septième le traitement de chacune de ces espèces.

Le dernier chap. est un antidotaire. (*M. GOULIN.*)

ALCAHEST. (*Mat. méd.*)

Les chimistes, dans un temps où la science n'étoit point débarrassée de toutes les idées chimériques de l'alchimie, ont cherché, avec opiniâtreté, des liquides capables de dissoudre indistinctement tous les corps de la nature. Paracelse est le premier qui ait donné le nom d'*alcahest* à un dissolvant universel qu'il prétendoit avoir trouvé. L'exactitude des connoissances chimiques modernes ne permet plus de croire aujourd'hui qu'il existe un corps susceptible de dissoudre toutes les substances quelconques, & les prétentions de Paracelse, de Vanhelmont, de Glauber, & de tant d'autres hommes, qui, quoique distingués dans leurs siècles par l'étendue de leurs lumières, se sont laissés entraîner dans de grandes erreurs, sont regardées comme de vraies chimères. On conçoit bien qu'un prétendu *alcahest* devoit être en même temps un très grand remède, propre à fondre & à dissoudre toutes les matières dont l'épaississement, la coagulation, étoient regardés comme la cause de beaucoup de maux: il ne devoit pas être en effet plus difficile de trouver un remède universel qu'un *al-*

(1) *Locus ille ex Avicennâ mendosè adducitur.* Astruc.

(2) Sans doute *Alcaçar* eût mieux appuyé son opinion, s'il eût cité les passages de deux écrivains plus modernes, mais déjà anciens pour nous; passages que le savant Astruc n'a pas connus, ou du moins qu'il ne rapporte pas.

Le premier est de Guillaume de Salicet, qui écrivoit en 1276; on lit en titre du chapitre xlviij du livre j. de sa Chirurgie: *des pustules blanches . . . . en la verge, pour avoir habité charnellement avec une femme orde & infecte.* Traduction françoise de maistre Nicole Prevost, docteur en Médecine. Lyon, 1492, in-8.

Le second passage est de Lanfranco, qui écrivoit en 1296 à Paris, où il s'étoit rendu de Milan. Il s'exprime ainsi: (*in virgâ virili*) *ulcera veniunt. . . . ex commixtione cum fœdâ muliere, quæ cum ægro talem habente morbum de novo coïverat.* Lanfranc., chir. maj. tract. iij. doctr. iij. cap. xj. fol. 199. *verso* col. ij. collect. chir. edit. Venet. 1498, in-fol.

C'est-à-dire, « il naît à la verge des ulcères, à la suite » d'un commerce avec une femme infectée, qui a contracté récemment la même maladie avec un homme qui » en étoit atteint ».

Ce passage n'auroit-il pas embarrassé Astruc, s'il en eût eu connoissance?

cahest ou un dissolvant universel. (*M. DE FOURCROY*).

ALCALESCENCE.

ALCALESCENS. (*Alimens*) *Hygiène*.

Partie II. *Matière de l'Hygiène*, ou *choses appelées improprement non naturelles*.

Classe III. *Ingesta*, ou *choses qui entrent dans notre corps par la voie du canal alimentaire*.

Ordre I. *Alimens*. *Qualités des alimens*.

L'*alcalescence* est cet état dans lequel il se développe, d'une manière plus ou moins sensible, une vapeur alcaline volatile d'un corps ou d'une substance quelconque. Cette substance se nomme alors *alcalescente*. Mais ce mot s'étend encore plus loin, & les corps ou les substances qui, sans exhaler habituellement une vapeur alcaline, sont néanmoins disposés à ce développement dès qu'ils subissent une légère altération, sont encore nommés *alcalescens*.

Ainsi, les substances animales sont regardées comme *alcalescentes* par rapport à la plupart des végétaux, uniquement parce qu'elles sont en général susceptibles de fournir plus promptement & en plus grande quantité l'alcali volatil (*l'ammoniaque* nouv. nomen.), qui accompagne le premier mouvement de la putréfaction. Mais certains fromages sont au contraire actuellement *alcalescens*, parce qu'ils répandent actuellement une vapeur vraiment alcaline.

Voilà donc deux acceptions importantes à distinguer, parce qu'elles désignent des états très-différens dans les substances qui nous servent d'alimens.

On sentira aisément l'importance de cette distinction d'après les réflexions suivantes.

Les observations modernes ont appris aux chimistes que l'alcali volatil ou l'*ammoniaque* est une combinaison de l'*azote*, c'est-à-dire, de la base de la mofete ou gaz azotique avec la base du *gaz hydrogène* ou inflammable ; que l'azote est un des principes constituans d'un grand nombre de corps, & qu'il entre sur-tout pour une très-grande part dans la composition de la fibre animale ; que d'un autre côté l'*hydrogène*, ou la base du gaz inflammable, existe dans les huiles, qu'il existe dans l'eau uni à l'*oxygène* ou base de l'air vital ; que par conséquent les substances animales contiennent séparément, dans des combinaisons différentes, les élémens de l'alcali volatil ou de l'*ammoniaque* : que pour que cet alcali soit formé, il faut une décomposition qui détruise les combinaisons de l'azote & de l'hydrogène, & les mette dans le cas de s'unir : que dans la décomposition des corps, principalement des substances animales, par la putréfaction, il paroît que l'azote, dégagée du gluten & des fibres musculaires, s'unit à l'hydrogène de l'huile ou de l'eau décomposée, & forme l'alcali volatil : qu'en effet, après ce dégagement, le résidu des substances ainsi décomposées ne fournit plus de gaz azotique par les moyens qui, auparavant, en développoient une graude quantité du sein de ces substances.

Ainsi, une substance alimenteuse ne devient véritablement alcaline que par un commencement de décomposition putride ; d'où il résulte, qu'entre les deux ordres d'*alcalescens* qui out été déjà indiqués, il y a la différence qui existe entre des substances entières & des substances qui sont dans un état de décomposition.

Il est cependant certaines substances qui, sans être décomposées, paroissent contenir de l'alcali volatil presque libre. M. Geoffroi dit qu'ayant réuni 24 onces de truffes dans une cucurbite couverte de son chapiteau, sans mettre l'alambic sur le feu, & ayant mis dans le chapiteau des papiers teints avec le suc de violette & celui de tournesol, le papier teint de violette prit une couleur d'un beau vert d'éméraude, quoique le tournesol ne changeât pas de couleur. Il dit que la teinture aqueuse & la teinture spiritueuse des truffes verdireut de même le sirop de violette. (v. ac. des sc. an. 1711). Cependant l'odeur de la truffe n'est pas celle de l'alcali volatil. L'odeur piquante des crucifères approcheroit davantage de celle de ce sel ; & en effet on sait que le mélange du vinaigre amortit très-promptement le montant de la moutarde. M. Rouelle montroit, dans ses cours, que l'acide vitriolique même, quoiqu'inodore, diminuoit beaucoup l'odeur piquante du suc de cochléaria ; néanmoins il n'a pas été possible de démontrer, même dans les végétaux, l'alcali volatil libre, sans le secours de la distillation ou de la putréfaction.

Au reste, l'alcali de la putréfaction n'est point pur, &, quoique fort piquant, il est mêlé, surtout quand la putréfaction est avancée, à une odeur nauséabonde, fade, & qui dispose à la lipothymie. Cette odeur paroît dépendre de la décomposition des huiles. Au contraire, l'alcali volatil pur, & les odeurs alcalines des végétaux non décomposés, n'ont rien de pareil, & loin d'être nauséabondes, elles excitent & réveillent les sens.

Ainsi, pour nous faire une idée juste des alimens qu'on nomme *alcalescens*, il faudra les diviser en trois classes ; 1°. d'alimens non décomposés, & dont l'*ammoniaque* n'est pas libre ; 2°. d'alimens dont l'*ammoniaque* est ou paroît libre, sans décomposition ; 3°. d'alimens qui doivent leur odeur ammoniacale à un commencement de décomposition.

I. Les alimens qui, sans contenir d'ammoniaque libre, sont néanmoins disposés à l'*alcalescence*, sont principalement les alimens tirés des animaux. Il est cinq substances dans les animaux, qu'on peut essentiellement regarder comme alimenteuses ; 1°. la gelée ; 2°. le corps sucré ; 3°. la lymphe ;

4°. la partie destinée à former les fibres; 5°. la partie extractive. La gelée animale répond au mucilage (le *muqueux*) dans les végétaux; & cependant le mucilage végétal prend aussi quelquefois la forme de gelée, comme dans les fruits acides & dans les fécules amilacées, qui, dissoutes dans l'eau chaude, donnent une véritable gelée. *Le corps sucré* existe également dans les végétaux, & plus abondamment même que dans les animaux. Sa combinaison ne paroît différer de celle du muqueux que par des proportions différentes, ou un état différent de la base de l'acide qui leur est commun à l'un & à l'autre. La lymphe, que Quesnai nommoit l'*albumineux* (1), ne paroît pas avoir de correspondant exact dans l'analyse des végétaux, & semble être un intermédiaire entre la gelée & le gluten. La partie fibreuse répond au *gluten* des farines végétales, & n'en diffère que par des nuances qui même disparoissent dans l'analyse ordinaire. Enfin la partie extractive, ou l'*extractif*, existe également dans les animaux & dans les végétaux.

Les *gelées* animales & végétales, ainsi que les mucilages, dans leurs décompositions spontanées, passent toutes à l'acescence, & restent long-temps acescentes avant de passer à la putréfaction alkaline, si ce n'est que ce dernier état se développe plus promptement dans les mucilages animaux que dans les végétaux. Ainsi les gelées ne sont point en général des alimens *alcalescens*, mais les gelées animales le sont plutôt que les gelées & les mucilages végétaux.

Le *corps sucré*, soit pris dans les sucs végétaux, soit pris dans les sucs animaux, & principalement dans le lait, est aussi une substance fort éloignée de l'*alcalescence*. Il passe où à l'acescence quand il est mêlé de mucilage, ou, quand il est pur, à la fermentation spiritueuse & acéteuse, & ne parvient à la fermentation alcalescente que très-tard, & après une longue suite de décompositions. Ce corps n'est pas plus *alcalescent* dans les animaux que dans les végétaux, & même il paroît n'exister dans les animaux, que dans les sucs qui ont conservé beaucoup du caractère végétal, comme le lait, en sorte que beaucoup de physiologistes ont regardé le corps sucré, même dans les animaux, comme une substance végétale.

La lymphe ou l'*albumineux* est bien une substance animale; elle passe promptement à la putréfaction alkaline; elle est concrescible par l'action de la chaleur, coagulable par les acides, soluble dans les alkalis, & paroît contenir une quantité d'azote ou base de la mofette, qui s'en sépare sous la forme de gaz azotique, par l'action de l'acide nitreux.

Le *gluten* des substances végétales & la partie fibreuse des substances animales donnent exactement les mêmes produits, quelle que soit la nature du corps dont cette substance est tirée, c'est-à-dire, soit qu'elle soit séparée de la fécule verte des plantes ou des farines végétales, du sang des animaux ou de la fibre charnue & musculaire. Elle est soluble dans les acides, donne beaucoup de gaz azotique par l'action de l'acide nitreux, & d'alkali volatil par la distillation. Elle passe promptement à la fermentation alkaline & putride; & les chimistes la regardent, même dans les végétaux, comme une substance animale. Elle a, dans les végétaux comme dans les animaux, la propriété de se contracter & de se resserrer vivement par la chaleur.

L'extrait ou *extractif* est, dans les végétaux & dans les animaux, une substance qui a une grande analogie avec le savon; & cette analogie a été confirmée par l'analyse dans les extraits végétaux. L'extrait, chez les animaux, se tire principalement des fibres musculaires par l'expression ou la décoction. Il est coloré, a une saveur plus ou moins acre, & lorsqu'il est pur, il ne se dessèche pas complètement, & s'humecte à l'air. Les bouillons des viandes d'animaux faits, dont la chair est fort colorée, sont eux-mêmes fort colorés, se prennent difficilement en gelée, ou même ne se prennent point du tout lorsque la proportion de la partie extractive à la partie gélatineuse, est trop forte; & quand ils sont réduits en consistance sèche, ils s'humectent facilement: quelques-uns ne se sèchent pas du tout. M. Geoffroy a fait, sur ce sujet, d'excellentes observations en 1730 & 1732. (*V.* mém. de l'acad. des sc. pour ces deux années.) Il est difficile de dire si les extraits passent par eux-mêmes à l'acescence ou à l'*alcalescence*, parce qu'il est toujours possible d'attribuer ces deux dégénérescences au mucilage ou à la partie albumineuse ou glutineuse, mêlée à ces extraits.

Les graisses ou *huiles fixes*, tant des végétaux que des animaux, pourroient encore-être mises au rang des substances nutritives; elles passent à une acescence qui leur est particuliere, & qui proprement est ce qu'on appelle rancidité. Mais ce genre d'acescence paroît dû à une portion de matière muqueuse & gélatineuse, qui leur est mêlée intimement.

Voilà donc, parmi les substances nourricières qu'on peut extraire des animaux & des végétaux, des parties qui sont essentiellement acescentes, & d'autres essentiellement *alcalescentes*. Celles-ci, qui sont sur-tout la substance albumineuse & le gluten, contiennent une grande quantité d'azote ou de base de la mofette. Ainsi, plus un aliment,

(1) On a confondu la lymphe avec le blanc d'œuf, qui véritablement est l'*albumineux*. Mais il est bon de remarquer que l'analyse de la véritable lymphe, c'est-à-dire, de la liqueur contenue dans les vaisseaux lymphatiques, n'est pas encore faite, & que ce qui en est dit ici ne regarde que la substance albumineuse, qui forme bien réellement un de nos alimens. Elle est dans la sérosité du sang; elle est dans le blanc d'œuf. Et c'est probablement elle qui forme la couenne, comme il a été dit en parlant des altérations que causent au dedans de nous les vicissitudes du froid. (*V.* AIR, ch. 2, art. 2, §. IV, n°. 14.)

soit animal soit végétal, contiendra de substance albumineuse ou glutineuse, plus il sera *alcalescent;* plus au contraire il contiendra de matière sucrée & de gelée ou de mucilage, plus il sera disposé à l'acescence; & dans les mélanges de ces différentes substances, mélanges qui constituent la plupart de nos alimens, ceux dans lesquels l'une ou l'autre de ces matières dominera davantage, seront disposés à l'acescence ou à l'*alcalescence*, selon la proportion qu'ils en contiendront.

Ainsi les animaux sont, en général, plus *alcalescens* que les végétaux, parce que la proportion de la matière glutineuse ou fibreuse y est grande, & qu'elle y a même éprouvé une préparation de plus. Les animaux carnivores sont plus *alcalescens* que les frugivores; ceux-ci que les herbivores; les animaux âgés plus que les jeunes, dont les chairs contiennent plus de gelée & moins de partie fibreuse; la chair & les muscles plus que les extrémités; les animaux sauvages, fort exercés par la course, plus que les animaux domestiques.

La partie extractive est aussi plus abondante dans tous les animaux dont la substance est plus disposée à l'*alcalescence;* ce qu'on voit, parce que leurs bouillons ne se réduisent point ou presque point en gelée; ont plus de goût, d'odeur, & de couleur; & parce que, quand ils sont séchés autant qu'ils peuvent l'être, ils conservent encore de l'humidité ou en attirent, & s'humectent à l'air. Quand on veut les rendre propres à être séchés & conservés, il faut leur ajouter des substances capables de donner à leurs extraits la forme gélatineuse & la consistance solide & sèche. Il paroît que cette partie extractive aide aussi à la putrescence, non peut-être par elle-même, mais comme savon, ou comme attirant l'humidité de l'air. Elle n'existe pas dans la chair de la plupart des poissons que nous mangeons.

La partie fibreuse ne passe pas en général dans le bouillon; celui-ci ne contient que les parties gélatineuse & extractive; aussi les bouillons peuvent-ils être regardés comme moins *alcalescens* que les chairs; & dans le fait, le bouillon s'aigrit long-temps avant de se pourrir, tandis que la chair même passe promptement à l'état d'*alcalescence* putride.

Il paroît, par les mêmes raisons, que les excrémens doivent être en partie composés du résidu glutineux & fibreux de nos alimens, quoique néanmoins les sucs digestifs, & principalement le suc gastrique, aient des propriétés capables de dissoudre le gluten ou la partie fibreuse. Aussi les entrailles & le ventre sont-ils les premières parties qui se corrompent dans les animaux morts: outre les excrémens, la bile, qui contient un savon & une partie glutineuse, est encore une des causes de cette prompte corruption. On connoît l'odeur que prennent promptement les alimens faits avec les membranes intestinales, comme les andouilles, &c.

Si donc on a lieu de craindre l'effet des alimens *alcalescens*, on préférera les chairs aux entrailles & aux viscères abdominaux; les chairs saignées aux chairs abreuvées de sang, qui, par lui-même, est fort *alcalescent*, à cause de sa partie fibreuse dissoute; les chairs des jeunes animaux aux chairs des animaux âgés; les extrémités aux chairs; les bouillons aux viandes; le lait aux bouillons. Le lait, qui contient un mélange de beurre, de partie sucrée, de mucilage acescent, & de partie caséeuse *alcalescente*, analogue à la substance albumineuse, concrescible par les acides, & qui fait la base du fromage, est cependant, par la proportion de ses parties, très-disposé à l'acescence, tandis que le fromage, séparé & dépuré, est disposé à une prompte *alcalescence;* ainsi, le lait est, sous ce point de vue, préférable au fromage, lorsque les substances *alcalescentes* sont nuisibles; &, sous le même rapport, les gelées & les extraits des végétaux nourrissans seront préférables aux bouillons & aux gelées des animaux. Parmi les végétaux, toujours préférables, toutes choses égales, aux animaux, quand on craint les altérations putrides, on préférera les préparations de seigle, d'orge, de riz, aux préparations non fermentées de froment; les fécules amilacées aux farines qui contiennent beaucoup de matière glutineuse. Dans le pain, la fécule amilacée acescente a pris son développement acide, & a rendu la partie glutineuse soluble & moins *alcalescente*. Cette combinaison a fait disparoître momentanément l'acide développé & saturé par la partie glutineuse; mais le pain humecté tend à l'acescence, & les décoctions de pain sont antiseptiques, & deviennent, dans bien des cas, une boisson nourrissante fort salubre.

D'un autre côté, les alimens *alcalescens*, c'est-à-dire, disposés à l'*alcalescence*, redoutables dans les dispositions putrides du corps, ont d'ailleurs plusieurs avantages; celui de passer promptement, de donner moins de travail à l'estomac, de le gonfler beaucoup moins, inconvéniens fréquens des alimens acescens & végétaux, de réparer très-vîte, & beaucoup sous un petit volume, par conséquent de soutenir mieux les forces & de laisser moins d'excrémens; en sorte qu'il faut plus de préparations aux alimens végétaux qu'aux animaux, pour nourrir également & avec la même facilité; & que, toutes choses égales, les alimens animaux nourrissent mieux les corps foibles.

Telle est l'idée qu'on peut se faire en général des alimens, relativement à ce qu'on peut appeler leur disposition à l'*alcalescence;* & l'on ne peut nier qu'à cet égard la chimie moderne ne nous ait donné beaucoup de lumières.

II. Les alimens dans lesquels l'ammoniaque est ou paroît libre, sans qu'ils aient éprouvé de décomposition, sont en très-petit nombre, si néan-

moins ils existent réellement. Nous en avons donné pour exemples les truffes & les plantes de la classe des crucifères. Si les émanations de ces végétaux sont réellement alcalines, ce que beaucoup de chimistes nient absolument, l'effet de ce genre d'*alcalescence* seroit de stimuler, d'échauffer, d'augmenter l'activité de l'estomac; & si quelques-uns de ces végétaux n'avoient pas l'inconvénient de laisser dégager dans l'estomac une grande quantité de gas, comme les choux, les choux-fleurs, &c., ou d'offrir une grande résistance à l'action des sucs digestifs, comme les truffes, cette sorte d'alimens pourroit être regardée comme un assaisonnement capable d'accélérer la digestion.

III. Les alimens, dont l'*alcalescence* dépend d'une décomposition commençante, ou, si l'on veut, d'un commencement de fermentation alcaline, sont, par cela même, des substances septiques, & par conséquent favorisent la putridité, communiquent aux excrémens une fétidité remarquable. Mais il faut distinguer deux temps dans cette décomposition, qu'on a appelée, un peu trop vaguement, du mot de putréfaction. L'une pourroit être nommée fermentation alcaline ou ammoniacale; le produit en est un alcali vif, piquant, quoique souvent fétide; l'autre seroit la fermentation putride qui succède à cette première, & dont le produit est une odeur nauséabonde, rebutante, qui semble éteindre peu à peu l'alcali, finit par dominer seule; &, sans être vive, est fort pénétrante, affecte singulièrement les nerfs, & porte à la lipothymie.

La première de ces fermentations a quelquefois un avantage, celui de diviser les parties albumineuses ou glutineuses, de les rendre plus solubles, moins tenaces, moins résistantes, & de former un assaisonnement qui souvent n'est pas indifférent pour la digestion. Il est quelquefois utile de mêler à l'usage des alimens grossiers visqueux, celui du fromage un peu *alcalescent*. Il semble atténuer & diviser les sucs qui proviennent des premiers alimens. Il est des animaux dont la chair a besoin d'être mortifiée pour être mangée & digérée; & ces premiers élémens de l'*alcalescence* ne sont pas exempts d'un genre d'aromate agréable, & qui appartient à ce premier moment où les sucs alimentaires commencent à s'atténuer. On sait que la fibre du faisan a besoin, pour être mangeable, d'être ainsi altérée; & beaucoup d'autres viandes, sans être portées à ce point, ont besoin d'être attendues pour que leurs fibres soient moins coriaces. Quoique cet attendrissement ne soit point accompagné d'*alcalescence* sensible, il y est un acheminement. Mais il faut prendre garde que, passé ce premier moment, les alimens trop *alcalescens* deviennent mauvais, occasionnent des rapports désagréables, des dévoiemens, des levains qui deviennent le germe de maladies putrides. Et si les alimens ont passé ce point, & sont parvenus à la véritable fermentation putride, ils occasionnent des vertiges, des maux de cœur, des vomissemens violens, des diarrhées colliquatives, & des fièvres malignes putrides.

D'ailleurs, s'il est des alimens dont la fibre a besoin d'éprouver une légère altératiou spontanée, il en est qui ne la supportent pas, & qui prennent dans ce mouvement un degré d'acreté détestable. Tels sont les poissons, dont la chair est naturellement tendre, & sur-tout ceux dont les fibres sont imprégnées d'une huile particulière. L'alose très-peu avancée est mauvaise, & quoiqu'elle ne donne à l'odorat aucun signe d'*alcalescence*, elle enflamme les lèvres & pique le palais. La raie ne doit être attendue qu'assez pour que sa fibre cesse d'être coriace. Le saumon est plus mauvais encore, à cause de l'huile grasse qui pénètre ses fibres, &c. En général, le mouvement de l'*alcalescence* doit toujours être arrêté au moment où il cesseroit d'être utile, c'est-à-dire, au moment où la glutinosité de l'aliment est assez rompue pour pouvoir être divisée dans la mastication, & devenir soluble dans l'estomac.

Quoi qu'il en soit, les alimens, dans l'état véritable d'*alcalescence*, sont toujours mauvais pour ceux dont les humeurs sont disposées à la putridité, & chez lesquels la bile, la plus-*alcalescente* de nos humeurs excrémentitielles, a un certain degré d'acreté, ou paroît dans une abondance contre nature. (*M. Hallé*)

Alcalescence. (*Matière médic.*) L'*alcalescence* est une altération qui a lieu dans des matières animales, & par laquelle il s'y forme & il s'y développe de l'alcali volatil ou de l'ammoniaque. Cet alcali ne peut pas se former sans que la nature des substances animales n'éprouve de grands changemens, sans qu'elles perdent leurs propriétés, & sans qu'elles passent à la putréfaction. L'ammoniaque est en effet un des produits de cette décomposition spontanée.

On considère l'*alcalescence* dans différentes parties de la médecine, & sur-tout dans la pathologie ou l'histoire des maladies, & dans la prescription des alimens & des médicamens; ce n'est que sous ce dernier point de vue qu'elle sera examinée ici. Lorsque, dans les maladies qui affectent les humeurs, celles-ci, plus échauffées que dans l'état naturel, & séjournant dans quelques cavités, menacent d'éprouver une décomposition intestine, ou en ont déjà éprouvé une partie, qui a développé de l'ammoniaque, on évite les alimens & les médicamens qui pourroient augmenter cette disposition par celle dont ils sont eux-mêmes susceptibles. C'est ainsi que, dans quelques espèces d'affections fébriles, qui ont pour cause des humeurs altérées dans les premières voies, on défend l'usage de toutes les substances animales, & sur-tout du bouillon; on prescrit au contraire toutes les substances opposées; on y substitue particulièrement les décoctions de végétaux farineux, qu'on assaisonne

ſonne avec des acides. Ceux-ci ſont ſouvent employés ſeuls pour abſorber & détruire l'alcali, qu'on croit être tout formé dans ces maladies. Cependant beaucoup de médecins ont douté, avec raiſon, de la préſence de l'ammoniaque dans les fluides des animaux vivans; ils penſent que les acides n'ont un bon effet dans les cas indiqués, que parce qu'ils ſont tempérans & rafraîchiſſans; mais il faut obſerver que les acides portent toujours leur action ſur la bile qu'ils trouvent dans les premières voies, & ſont dénaturés par l'alcali de la ſoude, un des principes de ce ſavon animal; ainſi, conſidérés ſous ce point de vue, les acides s'oppoſent réellement à l'*alcaleſcence*, lorſque c'eſt dans la bile que cette altération exiſte, ce qui a lieu en effet le plus ſouvent. (*M. DE FOURCROY*).

ALCALESCENT. (*Mat. méd.*) On nomme *alcaleſcent*, en matière médicale, tout médicament ſuſceptible de paſſer à la putréfaction, & de donner naiſſance à l'alcali volatil ou à l'ammoniaque qui s'en dégage à cette époque. Toutes les ſubſtances animales, & ſur-tout les œufs, les bouillons faits avec la chair des animaux adultes, ſont dans ce cas. C'eſt pour apprendre à éviter l'uſage de ces matières, qu'on traite ſpécialement de l'*alcaleſcence* & des corps alcaleſcens dans l'hiſtoire des médicamens; car il eſt peu de circonſtances où les ſubſtances de cette nature ſont indiquées comme alimens, & il eſt au contraire un très-grand nombre de cas dans leſquels on doit ſe faire une loi de les proſcrire abſolument. Telles ſont ſpécialement, 1°. toutes les affections fébriles, & ſur-tout celles qui ſont accompagnées de putréfaction ou de diſpoſition à ce mouvement; 2°. toutes les maladies inflammatoires dans leſquelles la chaleur favoriſe la décompoſition des matières animales; 3°. les maladies éruptives, qui ſont ſouvent compliquées de cette décompoſition; 4°. la claſſe des maladies lentes, dont le caractère conſiſte dans une altération des humeurs tournées plus ou moins à la putridité, comme le ſcorbut, la diathèſe purulente.

Dans toutes ces circonſtances, le régime doit être végétal, & plutôt formé de celles des ſubſtances de ce règne qui ont de la diſpoſition à s'aigrir. Il eſt même reconnu que pluſieurs de ces maladies, & ſpécialement celles de la quatrième diviſion, cèdent entièrement à la diète végétale, à l'uſage des végétaux frais. Si dans les autres les circonſtances ne permettent pas toujours d'employer des matières végétales comme aliment, au moins faut-il choiſir, parmi les ſubſtances animales, celles qui ſont le moins diſpoſées à la putréfaction, comme la chair blanche des jeunes animaux, qui doit faire la baſe des bouillons, & les mêler avec des acides, pour en corriger le caractère putride.

Les ſubſtances alcaleſcentes ſont quelquefois, quoique rarement, appropriées dans les cas où le ſuc gaſtrique eſt fortement acide, dans les conſtitutions où toutes les humeurs paroiſſent acquérir ce caractère. Encore, dans ces circonſtances, emploie-t-on de préférence, & avec plus d'avantage, les abſorbans, les évacuans, & les fortifians. (*M. DE FOURCROY.*)

ALCALI, LES ALCALIS en général. (*Mat. Méd.*) Le mot *alcali*, ou *alkali*, vient de celui de kali, donné à une plante marine, qui, par la combuſtion, fournit un des ſels de cette nature. Les *alcalis* forment un ordre de matières ſalines, que l'on reconnoît à des caractères conſtans, à des propriétés diſtinctives. Lorſqu'ils ſont diſſous & étendus dans une grande quantité d'eau, on les diſtingue par leur ſaveur acre, déſagréable, analogue à celle de l'urine pourrie, & qu'on connoît ſous le nom de ſaveur alcaline, & par la propriété qu'ils ont de changer en vert beaucoup de couleurs bleues végétales. S'ils ſont privés d'eau, leur ſaveur eſt beaucoup plus forte; ils agiſſent beaucoup plus vivement ſur les ſubſtances animales; leur application, quelque temps continuée, peut même déſorganiſer entièrement ces ſubſtances; leur action ſur les couleurs bleues végétales commence toujours par leur changement en vert, mais va bientôt juſqu'à la deſtruction complète.

On conçoit que des matières auſſi actives que les *alcalis* méritent, de la part des médecins, une étude approfondie, puiſqu'ils peuvent être de la première utilité dans un grand nombre de circonſtances. Ils méritent donc, de notre part, une conſidération particulière, & ils exigent des détails aſſez longs pour en bien faire concevoir la nature & les propriétés.

D'après la définition que nous avons donnée des *alcalis*, & l'énoncé de leurs deux caractères diſtinctifs, ſavoir, la ſaveur acre urineuſe, & la propriété de verdir les couleurs bleues, le nombre de ces ſels pourroit être trop multiplié, ſi nous ne faiſions obſerver qu'il y a quelques ſubſtances terreuſes ou terres ſalines qui jouiſſent de ces propriétés dans un degré aſſez marqué. Telle eſt ſur-tout la chaux vive, dont les caractères alcalins ſont aſſez énergiques. Comme cette terre, ainſi que la magnéſie, & la Baryte ou terre peſante, dans leſquelles on remarque des propriétés alcalines, ne ſont cependant pas les vrais ſels *alcalis*, ſurtout relativement aux uſages médicinaux, il eſt important de rappeler ici la diſtinction que les chimiſtes ont faite depuis long temps, des *alcalis* ſalins, des *alcalis* proprement dits, d'avec les terres alcalines ou *alcalis* terreux; celles-ci ſont en général moins ſapides, moins acres, moins énergiques, moins diſſolubles, & elles ne rem-

pliſſent pas conſéquemment les mêmes indications en médecine.

Les *alcalis* ſalins, les vrais *alcalis*, dont on fait uſage pour la guériſon des maladies, ſont au nombre de trois, ſavoir; 1°. l'*alcali* fixe végétal, nommé auſſi *alcali* du tartre, *alcali* du nitre, que nous déſignons par le nom ſimple de *Potaſſe*; 2°. l'*alcali* fixe minéral, *alcali* marin, *alcali* de la ſoude, que nous nommons ſimplement *Soude*; 3°. l'*alcali* volatil, baſe du ſel ammoniac & de tous les ſels ammoniacaux, que nous avons cru devoir diſtinguer, d'après cela, ſous le nom d'*ammoniaque*.

Ces ſels ont des propriétés particulières, des uſages ſouvent différens, dont on peut voir l'expoſé à chacun de leurs articles; mais ils en ont de générales, qui tiennent à leur nature d'*alcali*, & dont il doit être queſtion dans cet article, ſans avoir égard à tel ou tel *alcali* en particulier.

Pour faire connoître avec préciſion les propriétés médicales des *alcalis*, il faut d'abord en conſidérer la nature générale. Les *alcalis* ſont communément, dans les arts, dans le commerce, & ſur-tout en pharmacie, dans deux états différens. S'ils ſont purs & libres de toute combinaiſon, leur ſaveur eſt cauſtique & leur énergie très-grande; on les appelle, dans cet état, *alcalis cauſtiques*. Pour être ſous cette forme, que la nature ne leur donne jamais, ils ont beſoin des ſecours de l'art, & c'eſt par des procédés chimiques qu'on les met dans cet état de pureté. Le plus ſouvent les *alcalis* ſont combinés avec un acide foible, que nous avons indiqué ſous les noms d'acide crayeux, d'acide carbonique, qui a été d'abord nommé *air fixe*. Cet acide, qui eſt ſi abondant dans la nature, & dont les *alcalis* ſont très-avides, leur ôte leur cauſticité, en diminue ſingulièrement la puiſſance active, ſans cependant maſquer leurs propriétés alcalines. En effet, ils ont toujours, malgré cette combinaiſon, une ſaveur urineuſe, & la propriété de verdir les couleurs bleues végétales. C'eſt pour cela que ces eſpèces de ſels neutres imparfaits, & encore alcalins, ont été, pendant ſi long-temps, regardés comme de vrais *alcalis* par les chimiſtes, & que leur nature, & l'acide qu'ils contiennent, a échappé à leurs recherches; c'eſt auſſi pour cela qu'on leur donnoit pour caractère de faire efferveſcence avec les acides, tandis que cette efferveſcence n'appartient qu'à l'acide qui y eſt preſque toujours uni, & que tous les autres acides en dégagent en raiſon de ſa légèreté & de ſa foibleſſe; tandis qu'elle n'a pas lieu avec les *alcalis* purs, débarraſſés de cet acide; mais, par une ſuite de la même erreur involontaire, les *alcalis*, mis dans leur état de pureté & ſéparés de l'acide carbonique par la chaux, dont l'attraction pour cet acide eſt plus forte que la leur, étoient regardés comme altérés & combinés avec un principe particulier auquel on attribuoit la cauſe de leur cauſticité. Il eſt d'autant plus importan d'inſiſter ſur la diverſité des *alcalis* dans ces deux états, que leurs effets & leurs uſages dans l'art de guérir ſont entièrement différens dans l'un & dans l'autre, comme nous le ferons voir tout à l'heure.

La nature intime des *alcalis* en général, ſur-tout celle du principe qui les conſtitue *alcalis* (car il eſt vraiſemblable qu'il exiſte un principe *alcalifiant* ou un *alcaligène*, comme il exiſte un principe *acidifiant* ou un *oxigène*), n'eſt point encore connue. Je ſoupçonne que l'azote, ou la baſe du gaz azote (*air phlogiſtiqué*, *mofette*) eſt ce principe alcaligène; mais quand le ſoupçon ſeroit une vérité demontrée, elle n'expliqueroit point encore l'énergie de l'action des *alcalis* ſur l'économie animale; énergie qui ne pourra être bien connue que lorſqu'on aura trouvé la combinaiſon générale & particulière de tous les *alcalis*. Déjà la chimie moderne a acquis des connoiſſances exactes ſur l'un de ces ſels (l'ammoniaque ou *alcali volatil*; *voyez ce mot*); mais ces connoiſſances ne ſuffiſent point pour tous les *alcalis*, & ne ſont point applicables à la nature générale de ces ſels. On eſt bien loin d'admettre aujourd'hui l'hypothèſe relative à la compoſition générale des ſels par l'eau & la terre, qui, pour rendre raiſon de la nature des *alcalis* & de leur différence d'avec les acides, admettoit une plus grande quantité de terre dans les *alcalis*, & créoit conſéquemment ces ſels par l'addition de la terre dans les acides.

Les *alcalis* purs & concentrés ſont tous des cauſtiques violens; les *alcalis* fixes, appliqués ſur la peau, la corrodent, la diſſolvent, & ſervent à ouvrir les cautères (*voyez le mot Pierre à cautère*); l'action diſſolvante & énergique qu'ils exercent ſur la peau, & qui eſt accompagnée de chaleur, de rougeur, de tuméfaction, & de tous les ſymptômes qui annoncent & accompagnent l'inflammation, eſt, pour ainſi dire, la baſe de toutes leurs propriétés. C'eſt de cette attraction pour les parties animales ſolides, & conſéquemment pour les fluides épaiſſis ou coagulés, que dépendent toutes les propriétés de ces ſubſtances ſalines. On ne les donne, à l'intérieur, qu'après les avoir étendues d'eau. Sous cette forme, les *alcalis* ſtimulent les ſolides, & augmentent leur action; ils diviſent les humeurs épaiſſes qu'ils trouvent dans leur route; ils ſont portés dans le ſyſtême lymphatique par les vaiſſeaux abſorbans des inteſtins; ils y tranſmettent leur activité & leur *ſtimulus*; ils y fondent les fluides blancs coagulés & arrêtés dans leurs canaux. De cette action des *alcalis* ſur les ſolides & les fluides, il réſulte une augmentation d'irritabilité, de ſenſibilité, & de mouvement dans les parois vaſculaires, une circulation plus prompte dans les liquides. Les effets ſenſibles de cette action ſont la fonte des tumeurs & des engorgemens, les évacuations plus abondantes par les inteſtins, la ſurface de la peau, les reins,

la facilité de tous les mouvemens: voilà pourquoi on range les *alcalis* en général parmi les fondans, les apéritifs, les diurétiques, les toniques, les stimulans; & on les administre dans les obstructions, les engorgemens, les empâtemens lymphatiques, les tumeurs froides & indolentes, la foiblesse du mouvement, la paralysie même, qui sont la suite des premiers accidens. Mais, dans cette action stimulante & fondante qui fait la base de tous les effets utiles produits par les *alcalis* sur l'économie animale, l'expérience a conduit les observateurs à déterminer plus particulièrement l'usage de ces médicamens dans les affections qui reconnoissent pour cause l'épaississement, la stase des humeurs blanches & lymphatiques; alors l'énergie des *alcalis* semble augmenter sur ces sucs; leur attraction chimique, très-forte sur ces liquides animaux, éclaire & confirme ce que l'expérience clinique a d'abord appris. On voit, dans les laboratoires, les *alcalis* purs dissoudre la matière albumineuse épaissie, la rendre fluide, diminuer ou borner sa concrescibilité par la chaleur & par les acides, fondre sur-tout le lait coagulé, & lui redonner, avec promptitude, la fluidité qu'il a perdue. On reconnoît aussi facilement leur action dissolvante sur la bile.

A ces effets généraux des *alcalis*, que le raisonnement, étayé sur l'expérience, a su apprécier avec exactitude, & que l'on dirige utilement dans la médecine rationelle, il faut ajouter les propriétés *spécifiques*, telles que celle de neutraliser & détruire les aigres des premières voies, & celle de dissoudre les concrétions des reins & de la vessie. Il est impossible d'élever le moindre doute sur la première propriété, & l'on doit même mettre à la tête des absorbans toutes les substances alcalines. Quant à leur vertu lithontriptique (*voyez ce mot*), les découvertes de ce siècle ont bien fait connoître la nature acide des concrétions des reins & de la vessie; elles ont appris que dans nos laboratoires ces concrétions sont dissolubles dans les *alcalis* fixes, purs, & caustiques; mais leur énergie diminue beaucoup à cet égard dans le corps humain, puisqu'ils sont obligés de parcourir une route très-longue, & exposés à subir beaucoup d'altération depuis l'estomac, où ils sont reçus, jusqu'aux reins & à la vessie. Au reste, cet objet sera discuté, comme il convient, à l'article des lithontriptiques.

L'usage de remèdes aussi actifs que les *alcalis*, en général, est, comme celui de tous les médicamens héroïques, susceptible d'inconvéniens. Les grands effets de ces substances exposent quelquefois à des dangers dont il est important d'être prévenu. Leur action fondante se porte sur tous les solides, & en affoiblit le tissu, lorsqu'ils sont administrés sans précaution, en doses trop fortes, & sur-tout trop long-temps continués. Tous les observateurs se sont réunis à reconnoître aussi dans ces remèdes une influence très-marquée sur la dissolution des fluides; ils ont vu naître une espèce de scorbut par l'abus des *alcalis*; & quoique les expériences de Pringle, dans lesquelles des matières animales mortes ont été conservées & défendues de la putréfaction par les *alcalis*, aient fait regarder ces sels comme antiseptiques, Cartheuser remarque très-sagement que leur effet sur les liquides vivans doit être très-différent, & que l'observation a décidé qu'ils favorisoient l'altération putride des fluides, ou au moins cette espèce d'altération qui en détruit la consistance, & qui leur ôte la propriété de se coaguler.

On voit donc, d'après ces remarques, que les *alcalis* sont contre-indiqués dans les maladies inflammatoires, dans les fièvres, & dans toutes les affections produites par une bile acre, & accompagnées de mouvemens violens, d'orgasme, d'irritation, de chaleur sèche. Ils ne conviennent pas non plus dans les sujets dont la constitution est sèche, irritable, chez lesquels la fibre est tendue, la bile ardente; chez ceux dont les vaisseaux sanguins sont distendus, & qui sont pléthoriques. On doit en éviter l'usage dans les fièvres ardentes, bilieuses, putrides; en un mot, le raisonnement & l'expérience doivent en fixer l'administration dans les maladies lentes, où la fibre est relâchée, le tissu cellulaire gorgé de suc, les vaisseaux lymphatiques & absorbans trop remplis & sans action; dans celles où il se fait, dans différens points, des amas de liquides blancs, &c.

On les administre rarement sous forme solide; on les donne dissous dans l'eau ou dans des tisanes, adoucis & mêlés avec les huileux où les mucilagineux.

Telles sont les connoissances acquises aujourd'hui en Médecine sur la nature & les propriétés générales des *alcalis*. Chacun de ces sels, dans ses différens états, jouit de quelques propriétés particulières; il est employé à des usages différens. Voyez, pour les détails, tous les articles suivans, & les mots, *ammoniaque*, *potasse*, *soude*, *carbonates d'ammoniaque*, de *potasse*, de *soude*. (*M. DE FOURCROY.*)

ALCALIS CAUSTIQUES. (*Mat. méd.*) Les *alcalis* caustiques sont ceux que l'art chimique & pharmaceutique a mis dans leur état de pureté, c'est-à-dire, qui ont été privés de l'acide carbonique qu'ils contiennent toujours en plus ou moins grande quantité, par le moyen de la chaux. Comme les *alcalis* purs sont très-acres, & même susceptibles de corroder la peau & de la brûler presque à la manière d'un charbon ardent, s'ils sont sous forme sèche, on les a distingués, dans cet état, par le nom d'*alcalis* caustiques. Cette énergie ne dépend pas, comme on le croyoit autrefois, d'un principe acre, ni même du feu qui y est fixé, mais elle est entièrement due à la pureté des *alcalis*, à leur vive

attraction. Lorsqu'ils sont saturés en tout ou en partie par des acides, ils perdent une grande partie de leur saveur. On les employe sous forme sèche, pour ouvrir des cautères. (*V.* les mots *potasse*, *soude*, & *pierre à cautère.*) Ils jouissent des propriétés décrites à l'article *alcali*, dans un degré très-marqué. On ne les donne, à l'intérieur, que très-étendus d'eau, & même adoucis par des mucilages ou des huiles. (*M.* DE FOURCROY.)

ALCALI DÉLIQUESCENT. (*Mat. méd.*) On distinguoit autrefois, par le nom d'*alcali* déliquescent, celui qu'on nommoit aussi *alcali* végétal, *alcali* du tartre, *alcali* du nitre, parce que, dans l'état ordinaire où il est pour les arts, dans le commerce, il attire en effet l'humidité de l'air, & il a tant d'attraction pour l'eau dissoute dans l'air, qu'il l'absorbe promptement, & finit même par se fondre. Cette déliquescence est due à la présence d'une portion d'*alcali* végétal ou de potasse pure & caustique, qui se trouve mêlée en plus ou moins grande quantité au carbonate de potasse, dans l'*alcali* préparé par la combustion & la calcination, pour le besoin des arts. Mais l'*alcali* minéral ou la soude pure & bien privée d'acide carbonique, est également déliquescente; & au contraire, la potasse bien saturée de cet acide, ou le carbonate de potasse n'attire point du tout l'humidité de l'air. Cette dénomination d'*alcali* déliquescent n'est donc point du tout propre à caractériser la potasse ou l'*alcali* végétal, & elle n'a été donnée qu'à une époque où les propriétés de ces sels étoient mal connues. (*M.* DE FOURCROY.)

ALCALI DE LA SOUDE. (*Mat. méd.*) Ce nom appartenoit autrefois à l'espèce d'*alcali* fixe qu'on retire de la soude du commerce; mais comme cet *alcali* est dans deux états, ou pur & caustique, ou saturé par l'acide carbonique, & que le nom d'*alcali* de la soude, donné indifféremment à l'un ou à l'autre de ces états, faisoit une équivoque qui ne doit plus subsister dans la chimie moderne, nous avons adopté le nom seul de SOUDE pour cet *alcali* pur ou caustique, & celui de CARBONATE DE SOUDE pour le même *alcali* combiné à l'acide carbonique. (*Voyez* ces mots pour les propriétés particulières de ces deux sels.) (*M.* DE FOURCROY.)

ALCALIS DOUX. (*Mat. méd.*) Quand le célèbre Black, professeur de Chimie à Edimbourg, eut découvert que les *alcalis* sont combinés, dans l'état ordinaire, avec un principe susceptible de prendre la forme aërienne, & qui a successivement été nommé *air fixe*, *acide aërien*, *acide méphitique*, *acide crayeux*, & enfin *acide carbonique*; que lorsqu'ils sont privés de ce principe par la chaux, qui a plus d'attraction pour lui que n'en ont les *alcalis*, ils sont acres & caustiques; qu'en leur rendant cet acide, ils perdent de nouveau cette forte saveur; il a cru devoir distinguer les *alcalis* ainsi saturés & comme adoucis par ce principe, par le nom d'*alcalis doux*. On voit donc que cette dénomination étoit relative à leur saveur, à leurs propriétés médicinales, & qu'elle indiquoit une action plus douce dans ces sels. Ces mêmes sels, considérés dans cet état d'adoucissement ou de saturation, ont reçu dans la nouvelle nomenclature chimique les noms de *carbonates de potasse*, *de soude*, *d'ammoniaque*. *Voyez* ces mots pour leurs propriétés particulières. (*M.* DE FOURCROY.)

ALCALI DU NITRE. (*Mat. méd.*) On a donné quelquefois ce nom à l'*alcali* fixe végétal ou potasse, parce qu'on le sépare du nitre, soit en chauffant fortement ce sel neutre, & en décomposant complètement son acide, soit en le faisant détonner avec du charbon. L'*alcali* fixe extrait par ces procédés est un des plus purs qu'on puisse se procurer, parce qu'il ne contient pas les sels neutres & les substances terreuses qui sont mêlées à celui qu'on extrait des bois brûlés & du tartre cru calciné. C'est un des synonymes des mots *potasse & carbonate de potasse*, qu'on peut consulter pour connoître les propriétés médicinales de cette espèce d'*alcali* fixe. (*M.* DE FOURCROY.)

ALCALI DU TARTRE. (*Mat. méd.*) L'*alcali du tartre*, qui est le même que l'*alcali* végétal ou la potasse, a été ainsi nommé, parce qu'on l'extrait du tartre par la combustion & la calcination. On met du tartre blanc ou rouge en poudre dans des cornets de papier gris; on les trempe dans l'eau, & on les arrange à l'instant dans un large fourneau, entre des lits de charbon; on a soin de recouvrir le dernier lit de cornets de tartre, d'une épaisseur de charbon un peu plus considérable; on allume le feu, & on laisse entièrement consumer le charbon; on retire les cornets de papier qui ont conservé leur forme; on réduit la cendre alcaline qu'ils contiennent en poudre grossière, on la lessive dans 5 à 6 fois son poids d'eau froide, qu'on y laisse séjourner quelques heures; on filtre & on évapore cette lessive; on doit avoir soin d'en séparer une portion de sulfate de potasse ou tartre vitriolé qui se cristallise d'abord; ensuite on évapore la liqueur à siccité; la substance pulvérulente qui reste après cette évaporation, est l'*alcali du tartre*; c'est de la potasse pure mêlée d'une assez grande quantité de carbonate de potasse. Car on conçoit bien que l'acide tartareux décomposé par l'action de la chaleur, donne, ainsi que le charbon qui brûle dans le fourneau, une dose considérable d'acide carbonique. Nous ne devons pas nous étendre plus sur cette opération chimique & pharmaceutique, qui est traitée plus en détail dans le dictionnaire de Chimie & de Pharmacie. Quant aux propriétés médicinales de cet

alcali, nous renverrons aux mots POTASSE & CARBONATE DE POTASSE. (*M. DE FOURCROY.*)

ALCALIS EFFERVESCENS. (*Mat. méd.*) Les *alcalis effervescens* sont ceux qui, lorsqu'on y verse un acide, produisent un mouvement assez violent, dû à des bulles de fluide élastique qui se dégagent. Ce fluide élastique est de l'acide carbonique plus foible que les autres acides qu'on verse sur les *alcalis*. Comme les *alcalis* purs, caustiques, ou privés d'acide carbonique, ne produisent point ce mouvement avec les acides; on a d'abord employé l'expression d'*alcalis effervescens*, pour distinguer ceux-ci des premiers. En général, les *alcalis effervescens* sont beaucoup plus doux, ont beaucoup moins d'énergie que les *alcalis* caustiques ou purs; on peut les employer à l'intérieur, sans avoir à craindre leurs effets trop forts. *Voyez* les mots CARBONATES DE POTASSE, DE SOUDE, D'AMMONIAQUE. (*M. DE FOURCROY.*)

ALCALIS FIXES. (*Mat. méd.*) On appelle *alcalis fixes*, deux espèces d'*alcalis* qui sont souvent sous forme solide ou pulvérulente, & qui demandent un très-grand feu pour être réduits en vapeurs. Ce nom oppose ces deux premières espèces d'*alcalis* à celle que l'on désignoit sous celui d'*alcali* volatil. Les propriétés médicinales des *alcalis fixes* ont été exposées à l'article *alcalis*. (*M. DE FOURCROY.*)

ALCALI MARIN. (*Mat. méd.*) C'est le nom qu'on a autrefois donné à la soude ou à l'espèce d'*alcali* fixe qui fait la base du sel marin ou muriate de soude. *Voyez* le mot SOUDE. (*M. DE FOURCROY.*)

ALCALI MINÉRAL. (*Mat. méd.*) On a encore désigné sous ce nom la soude, parce que le sel le plus abondant dont elle est la base, le sel marin ou muriate de soude, se trouve fréquemment dans le règne minéral. *Voyez* SOUDE. (*M. DE FOURCROY.*)

ALCALIS PHLOGISTIQUÉS. (*Mat. méd.*) On donne ce nom aux *alcalis* saturés de la matière colorante du blanc de Prusse par les substances animales. *Voyez* le mot PRUSSIATES ALCALINS. (*M. DE FOURCROY.*)

ALCALI VÉGÉTAL. (*Mat. méd.*) Comme les végétaux contiennent une assez grande quantité de l'espèce d'*alcali* que nous nommons aujourd'hui potasse, comme c'est le seul qui y soit fort abondant, & qu'on le retire spécialement de ces matières organiques brûlées, on a désigné cet *alcali* fixe sous le nom d'*alcali végétal*. *Voyez* POTASSE. (*M. DE FOURCROY.*)

ALCALI VOLATIL. (*Mat. méd.*) Le nom d'*alcali volatil*, opposé à celui d'alcalis fixes, servoit à désigner la différence qui existe entre la première espèce d'*alcali* & les deux autres; la volatilité étoit en effet un caractère très-propre à établir cette distinction; mais comme cette propriété n'est que relative, & comme on auroit pu tout aussi bien prendre l'odeur de cet *alcali* pour caractère, & l'appeler *alcali odorant*, nous avons préféré le mot ammoniaque.

Les propriétés médicinales de ce sel sont en général celles des *alcalis*. Quant aux différences que la diversité de nature de cette espèce d'*alcali volatil* fait naître dans ces propriétés, elles seront exposées au mot AMMONIAQUE.

On a souvent donné, en matière médicale, le nom d'*alcalis volatils*, ou de sels volatils, à ces espèces d'*alcalis* produits par la distillation des matières animales, comme les cheveux, les os, les cornes, la vipère, &c. On croyoit, à cette époque, que chacun de ces sels avoit des propriétés particulières & dépendantes de la substance qui les avoit fournis; mais on sait aujourd'hui que ce sel est identique, que c'est de l'*alcali volatil* concret ou du carbonate ammoniacal sali par un peu d'huile animale, qui modifie ses effets, & lui donne une propriété plus anti-spasmodique. (*M. DE FOURCROY.*)

ALCALI VOLATIL CONCRET. (*Mat. méd.*) On nomme ainsi dans les Pharmacies l'espèce de sel neutre formé par l'acide carbonique & l'ammoniaque, & que nous désignons aujourd'hui en Chimie par le nom de carbonate ammoniacal. Ce sel s'obtient en distillant le sel ammoniac ordinaire ou muriate ammoniacal avec la craie. L'histoire plus détaillée de cette préparation doit être faite à l'article carbonate ammoniacal du dictionnaire de Chimie. *Voyez* aussi ce mot pour les propriétés de ce sel. (*M. DE FOURCROY.*)

ALCALI VOLATIL FLUOR. (*Mat. méd.*) Il y a quelques années que le mot *alcali volatil fluor* a été mis comme à la mode en France. Il désigne l'ammoniaque pure & fluide. L'enthousiasme voyoit dans cette substance, & un médicament nouveau qu'on louoit beaucoup trop, & qu'on employoit conséquemment avec peu de précaution, & une dénomination nouvelle, quoique la nouveauté de la chose & de son nom ne fût rien moins que vraie. Il y a long-temps qu'on emploie en Chimie le mot *fluor* pour désigner une substance fluide ou fusible; il y a aussi très-long-temps qu'on a recommandé l'usage de ce sel dans les syncopes, & pour rappeler & faire revenir les personnes foibles ou qui se trouvent mal. Les éloges inouis qu'on a donnés à ce médicament, les vertus imaginaires qu'on lui a si promptement attribuées, ne méritent pas de nous occuper sérieusement; mais nous devons insister sur les dangers qui ont suivi l'administration beaucoup trop légère de ce mé-

dicament. Tout le monde portoit, il y a quelques années, un flacon plein d'*alcali volatil fluor* dans sa poche; si quelqu'un se trouvoit mal, on lui mettoit ce flacon sous le nez; on versoit l'*alcali* sur le visage, on l'introduisoit dans les narines, &, ce qu'il a y de pis, on en faisoit avaler de force. Comme on ne savoit pas que ce sel est un caustique assez violent, parce qu'on n'en avoit pas été assez prévenu dans les dissertations publiées & répandues avec profusion sur ce médicament, on cautérisoit, sans le vouloir & sans le savoir, les narines, les lèvres, la bouche, l'ésophage, & même l'estomac. Tous les médecins ont vu & ont eu à traiter les suites de cet accident; j'en ai vu cinq, dont un fort grave, en très-peu de temps.

Ce remède est passé de mode comme beaucoup d'autres; ses vertus sublimes, sa qualité de panacée le sont évanouies. Cette nouvelle opinion est un bien, puisqu'elle éloigne les dangers désignés ci-dessus: les médecins n'ont pas pour cela renoncé à l'usage prudent de ce sel comme médicament; il en tirent tous les jours un très-grand parti comme incisif, altérant, sudorifique, diurétique, &c. Ses propriétés sont exposées plus en détail à l'article AMMONIAQUE. (*M.* DE *FOURCROY.*)

ALCALIS. (*Mat. méd. Vétér.*) L'*alcali fixe* est, dans les animaux comme dans l'homme, fondant, atténuant, incisif, sudorifique; il excite l'action des vaisseaux, & il absorbe les aigres; concentré, il est âcre & caustique.

La débilité des organes, les obstructions, les engorgemens des glandes & des viscères, qui ne sont pas accompagnés de sécheresse, de rénitence, de crispation, & d'inflammation, en indiquent l'emploi; dans tous ces cas, on l'administre etendu dans une infusion de plantes aromatiques.

On le fait prendre dans l'eau de chaux, pour l'hydropisie & la cachexie, dont la cause est la débilité des solides.

Dans l'infusion de petite centaurée, pour la fièvre lente & péréchialle.

Dans l'infusion de fleurs de sureau, pour les suppressions de transpiratious & les maux qu'elles occasionnent.

On l'ajoute aux purgatifs que l'on donne dans l'intention d'évacuer & de rétablir cette sécrétion.

Donné ainsi, il guérit très-promptement les fourbures occasionnées par ce même arrêt de la transpiration, lorsque les chevaux sont gras & pléthoriques; mais il faut que ce breuvage soit précédé par une forte saignée & quelques lavemens purgatifs. L'on comprend que les purgatifs dont on doit faire usage ici, ne doivent avoir aucune des propriétés des acides.

Les animaux d'une contexture flasque & molle, dans lesquels les acides occupent les premieres voies, reçoivent un soulagement véritable de l'usage de ce sel étendu dans l'eau commune.

Appliqué à l'extérieur sur les chairs fongueuses, baveuses, mollasses, & qui s'élèvent trop, il les brûle, il les consume, & produit de véritables escarres.

L'*huile de tartre par défaillance* est dessicative, détersive, résolutive, antipsorique, &c. On en fait des lotions sur les ulcères ichoreux, sur les engorgemens & tumeurs œdemateuses, sur les *peignes* secs ou humides, sur les *eaux aux jambes*; sur le *roux-vieux*, &c. Elle nettoie avec succès les crinières & les queues chargées de crasse; elle met fin aussi au prurit que cette même crasse suscite. (*Voyez* FOIE DE SOUFRE, PIERRE A CAUTÈRE, SAVON.)

Les *alcalis volatils* jouissent des mêmes propriétés; ils agissent néanmoins plus promptement, & leur effet est aussi moins soutenu.

On les préfère dans les cas urgens où il importe de ranimer les forces presque éteintes, de rappeler la nature qui succombe, comme il arrive après ces fortes inflammations, d'où naissent les péripneumonies, les angines, les anthrax, & les gangrènes épizootiques; en pareils cas, ils sont les cordiaux les plus efficaces. On les fait humer sur le champ à l'animal, & incontinent après, on les lui administre intérieurement dans une infusion de bayes de genièvre; on soutient les forces rauimées par ce remèdes, avec ces mêmes bayes macérées dans le vin rouge & vieux. L'on a recours ensuite aux véritables anti-gangreneux, tels que le quinquina & le camphre.

On fait usage d'*alcalis volatils* pour le *claveau*, pour les tumeurs critiques, lorsque les mouvemens des solides sont foibles & languissans, & en général toutes les fois qu'il y a indication de pousser & de déterminer fortement & subitement du centre à la circonférence.

Ces sels sont un des plus sûrs moyens pour remédier aux métastases opérées par la débilité des organes; les vessicatoires sur la partie malade doivent en seconder l'effet.

On a reconnu aussi dans les *alcalis volatils* une vertu constante & spécifique contre toutes les maladies soporeuses; on les fait humer aux animaux, & on les fait prendre en breuvage dans une infusion de fleurs de tilleul ou de sureau.

Ils ne sont pas moins efficaces dans les animaux contre la morsure des vipères, des serpens, & des autres bêtes venimeuses. Nous sommes portés à croire qu'ils pourroient être aussi de très-bons anti-hydrophobiques; mais il faudroit qu'ils fussent administrés promptement, & avant que l'inflammation eût fait des progrès. (*Extrait des cahiers manuscrits de M. Chabert.*)

M. *Chabert* a encore employé l'*alcali volatil* fluor ou concret avec avantage dans le traitement de la morve. Ce sel donné avec ménagement & dans un temps favorable, c'est-à-dire, après avoir relâché les tégumens, & par conséquent calmé l'éréthisme des vaisseaux cutanés, a agi avec toute l'efficacité qu'on pouvoit en attendre; & c'est

ainsi qu'il l'a mis dans le cas de guérir des chevaux morveux, sur le sort desquels il n'y avoit, pour ainsi dire, plus d'espérance. Cette substance a été nuisible lorsque la poitrine étoit irritée & enflammée, lorsque la membrane pituitaire étoit rouge & engorgée, que les urines étoient crues, aqueuses, & non dépuratoires (1).

On l'administroit étendu dans le breuvage, à la dose de quarante, cinquante, ou soixante gouttes, & même à celle d'un demi-gros; s'il excitoit de l'inflammation dans la bouche ou du dégoût, on le supprimoit jusqu'à ce que ces accidens fussent passés, & on y revenoit ensuite jusqu'à ce que la peau eût repris pleinement ses fonctions, & que le flux morveux fût cessé. Les effets de ce remede ont été quelquefois suivis d'éruptions, telles que les dartres, la gale, le farcin, &c. On le donnoit alors dans les décoctions de racine de patience ou de fumeterre, ou dans celle des bois, en observant d'en augmenter ou d'en diminuer la dose suivant que les effets étoient trop ou trop peu marqués. Dans le cas d'atonie des solides on l'unissoit aux toniques & aux diurétiques (2). *Voyez* MORVE.

Nous avons été souvent à portée de répéter les observations de M. *Chabert*, relativement à l'usage de l'*alcali volatil* dans le traitement de la morve, & nos tentatives ont été également couronnées quelquefois du succès; mais une propriété que nous avons reconnue dans ce sel, & dont on n'a pas encore parlé, est celle d'exciter puissamment l'action des glandes muqueuses & salivaires qui tapissent l'intérieur de la bouche, & de donner lieu à une abondante excrétion de salive dans le cheval.

Faites prendre à jeun un ou deux gros d'*alcali volatil* étendu dans une décoction émolliente, ou même dans l'eau tiède ou froide; la langue & tout l'intérieur de la bouche s'enflamment légérement, & se colorent d'un rouge léger; la salive, sous la forme d'une bave épaisse & visqueuse, commence bientôt à couler, quelquefois en très-grande abondance, & pendant plus ou moins long-temps, mais ordinairement pendant deux ou trois heures; elle diminue & cesse peu à peu, & les parties reprennent leur état naturel; mais les chevaux restent dégoûtés plusieurs heures après. On peut faciliter l'excrétion de l'humeur salivaire, qui souvent est très-tenace, en la rendant plus fluide par des injections faites, dans la bouche, avec l'eau d'orge ou l'eau blanche miellée. La quantité d'humeur évacuée par cette voie est ordinairement d'une ou deux livres, & quelquefois davantage; elle n'a ni mauvaise odeur, ni mauvais goût.

C'est en administrant l'*alcali volatil* à des chevaux morveux ou suspects que nous lui avons reconnu cette propriété, & nous avons remarqué que cette excrétion facilitoit le dégorgement des glandes de dessous la ganache, & faisoit diminuer peu à peu le flux morveux. Nous l'avons employé depuis comme salivaire; seulement pour des chevaux phlegmatiques & mous, attaqués de cette espèce de dégoût dont la cause ne paroît être due qu'à l'abondance des humeurs, & il a produit l'effet que nous nous en promettions, effet dû sans doute aussi à l'abondante transpiration qu'il excitoit lors du moindre travail.

On doit avoir l'attention de laisser les chevaux au filet, & tournés la tête à la queue tant que dure la salivation, non seulement parce qu'ils empliroient l'auge de cette bave dégoûtante & difficile à enlever lorsqu'elle est séchée, mais encore parce que les autres chevaux la lèchent avec une sorte de plaisir, & peuvent s'inoculer ainsi le virus dont elle est empreinte.

Il paroît résulter de quelques observations rapportées dans l'*Almanach Vétérinaire de* 1782, à la suite des *réflexions de M. Chabert sur la rage*, que l'*alcali volatil* a eu du succès dans le traitement de cette maladie; mais comme il est de la plus grande importance de ne prononcer, dans ce cas, qu'avec une connoissance intime des faits, nous observerons, 1°. que l'*alcali volatil* n'a jamais été administré seul, mais toujours uni à l'anagallis; 2°. que rien ne prouve, d'une manière certaine, que les animaux qui ont fait les morsures, fussent réellement attaqués de la rage; & 3°. qu'aucun de ceux qui ont été mordus n'ont eu de véritables signes pathognomoniques de cette maladie. (*Voyez* RAGE.)

L'*alcali volatil* appliqué à l'extérieur est un puissant résolutif, & même un véficatoire fort doux. On en étend une once dans quatre onces d'huile d'olive; on remue bien ce mélange, avec lequel on frotte les engorgemens indolens, les tumeurs froides des articulations, comme les *vessigons*, les *capelets*, les *molettes*, &c. Il se forme, le second jour, de petites vessies remplies de sérosité, qui s'ouvrent & se desséchent assez promptement: on laisse passer cet effet avant de procéder à de nouvelles frictions. Ce moyen qui ne laisse point de traces après lui, a quelquefois réussi à dissiper de ces sortes de maux pour lesquels on ne connoissoit plus que l'emploi du cautère actuel.

On s'en sert aussi avec succès dans le pansement des ulcères malins du garot, des jambes, & lors de l'ouverture des tumeurs gangreneuses critiques, comme les charbons; on en imbibe des étoupes qu'on applique dans les scarifications profondes ou sur les ulcères; il donne un ton vigoureux aux solides, fixe l'humeur sur la partie, s'oppose à sa délitescence, & y forme une escarre dont la chûte est plus prompte que celle qui est la suite ou l'effet des caustiques minéraux, & même de l'*alcali fixe*.

(1) Mémoires de la société royale de Médecine, année 1779, page 377.
(2) Ibid. page 379, 380.

Nous rapporterons ici une obſervation qui tend à prouver que ce même *alcali fixe* peut être auſſi employé avec ſuccès dans les écoulemens morveux.

M. *Fleury*, vétérinaire aux mines de Poullaven, près Carhain, en Baſſe-Bretagne, au défaut d'*alcali volatil*, a tenté de lui ſuppléer l'*alcali fixe* dans le traitement d'un cheval âgé de ſix ans, ayant les glandes de deſſous la ganache engorgées, la membrane pituitaire chancrée, & jetant une matière d'un blanc verdâtre, par le nazeau du même côté, depuis plus d'un mois. Il l'a fait prendre à la doſe de deux gros, qu'il a ſucceſſivement portée à ſix pendant le premier mois; il a continué cette doſe un autre mois, & il a redeſcendu graduellement à la première pendant le troiſième mois, au bout duquel le flux étoit ceſſé, les ulcères de la membrane pituitaire cicatriſés, & l'engorgement des glandes diſparu. Il le fit prendre ſous la forme d'opiat, uni avec la poudre de racine d'aulnée, dans une très-petite quantité de miel; il y joignit les fumigations émollientes, les injections d'eau végéto-minérale dans le nazeau, & les onctions d'onguent d'althéa ſous la ganache. A l'époque où il me communiquoit cette obſervation (20 mars 1785), long-temps après le traitement, le cheval jouiſſoit toujours d'une bonne ſanté.

La leſſive des cendres des végétaux eſt un moyen preſque univerſellement à la portée des vétérinaires, pour ſe procurer l'*alcali fixe*, ſur-tout pour les uſages extérieurs; on paſſe cette leſſive, avec laquelle on peut lotionner & nettoyer les ulcères farcineux; on y ajoute l'eau-de-vie lorſqu'il faut déterger & fortifier en même temps. Cette leſſive ainſi aiguiſée eſt employée fréquemment à Paris pour ſécher les *eaux aux jambes*, après un traitement intérieur convenable. (*M.* HUZARD.)

ALCALINS. (*Remèdes*) (*Mat. méd.*) On donne en général le nom de remèdes ou médicamens *alcalins*, à toutes les eſpèces d'alcalis, & aux cendres des végétaux brûlés qui contiennent des ſels de la même nature. Comme cette claſſe de matières a des effets généraux qui tiennent entièrement à leur nature alcaline, il étoit néceſſaire d'en faire auſſi une claſſe particulière de médicamens. *Voyez* les mots ALCALIS. (*M.* DE FOURCROY.)

ALCALISATION. (*Mat. méd.*) Toutes les fois qu'une opération de Chimie pharmaceutique quelconque ſert à développer, à extraire, ou à mettre à nu une ſubſtance alcaline, & ſur-tout un des alcalis fixes; cette opération eſt une vraie *alcaliſation*. Ainſi, en brûlant des bois, des plantes, en faiſant détonner du nitre, en calcinant du tartre, on opère une *alcaliſation*. On croyoit autrefois que dans ces circonſtances l'alcali fixe ſe formoit, & le mot *alcaliſation* exprimoit alors cette production alcaline. Aujourd'hui le plus grand nombre des chimiſtes penſe que l'alcali fixe qu'on obtient par tous ces procédés n'eſt que ſéparé ou extrait des ſubſtances qui le contenoient tout entier avant cette opération. La nature forme cependant ſans ceſſe les alcalis, & ſous ce point de vue, l'*acaliſation* eſt une de ſes opérations; mais l'art n'eſt encore parvenu ni à concevoir & expliquer les phénomènes & la cauſe de cette formation, ni à l'imiter. Au reſte, cet objet eſt plus du reſſort de la Chimie que de la matière médicale; & on le trouvera diſcuté dans le dictionnaire de cette ſcience. (*M.* DE FOURCROY.)

ALCALISER, ALCALISÉ. (*Mat. méd.*) *Alcaliſer* ſe dit des opérations que l'on fait pour extraire les alcalis fixes des différentes ſubſtances qui le contiennent, & le mot *alcaliſé* exprime l'état des corps qui ont ſubi ces opérations; ainſi, l'on dit *alcaliſer du nitre*, *alcaliſer du tartre* & du *nitre*, du *tartre alcaliſé*.

N. B. Les mots *alcaliſation*, *alcaliſer*, *alcaliſé*, s'employent auſſi quelquefois pour déſigner des liquides & des boiſſons aiguiſées avec des alcalis; mais l'uſage de ces mots, pris dans ce ſens, eſt aujourd'hui très-rare. (*M.* DE FOURCROY.)

ALCANNA. (*Juriſ. de Méd.*) C'eſt le nom d'une drogue qui ſert à la teinture, & dont on tire une huile d'une odeur très-agréable, qui eſt de quelque uſage en Médecine. On donne à cette huile le nom d'huile de *cyprus*, qui ſe donne auſſi quelquefois à la plante. Cette drogue nous vient d'Egypte & de quelques autres endroits du levant. Les botaniſtes déſignent ſous le nom de troëſne d'Egypte, *liguſtrum Ægyptiacum*, la plante qui donne cette teinture. Elle n'eſt point dans le tarif de 1664 pour les droits d'entrée & de ſortie des drogues; mais elle paye par approximation. (*MM.* VERDIER.)

ALCANNA. *Hygiène.*

Partie II. *Matière de l'hygiène*, *ou choſes appelées improprement non naturelles.*

Claſſe II. *Applicata*, *choſes appliquées à la ſurface du corps.*

Ordre II. *Coſmétiques*, *fards.*

L'*alcanna*. *Alhenna* arab.

Lawſonia ſpinoſa ramis ſpinoſis, Lin. *Cyprus* des anciens & de Dioſcoride. *Cyprus alcanna* (Rumph, herb. amb.) *Rhamnus malabaricus mail-anſchi dictæ ſimilis è Madaraſpatan.* (Plukenet Phytograph. pl. 20, fig. 1, p. 318.) *Oxyacanthæ affinis malabarica racemoſa ſubflavo flore.* (Commelin. notes ſur l'hort. malab.) *Mail-anſchi* (Rheede hort. malab.) *Copher.* (Heb.) *Drumlacca* (Malays) *fondum* (Séneg.)

Cet arbriſſeau, que M. Adanſon met dans la famille

famille des ciftes, eft remarquable par fes feuilles & fes fleurs. Les premières donnent une teinture, ou jaune, ou d'un rouge vif, & couleur de feu, probablement fuivant la concentration de leur partie colorante. Cette couleur adhère fi fortement à l'épiderme, aux cheveux, & aux ongles, qu'elle ne s'en va que par le renouvellement de ces parties. M. Adanfon ayant mis de cette teinture aux ongles de fes pieds, la conferva pendant cinq mois entiers, efpace de temps qui fut néceffaire au renouvellement entier de fes ongles. Cette propriété l'a fait employer comme fard par un grand nombre de peuples qui s'en fervent encore aujourd'hui. Les acides avivent cette couleur & la rendent plus tenace: le favon, & par conféquent les alcalis, au rapport de Belon, la rendent d'un rouge noirâtre défagréable. Les feuilles d'*alcanna* ont en outre un goût acide, aftringent, & amer.

Diofcoride parle du *cyprus*, comme donnant aux cheveux une couleur fauve; couleur fort eftimée des anciens & des orientaux. En Egypte, les hommes s'en teignent les ongles, & les femmes s'en teignent, au fortir du bain, les mains, les pieds, les cheveux, le ventre. C'eft de même l'ufage en Perfe, au rapport de Belon. Les payfans de l'Afie s'en teignent les cheveux. Les perfonnes libres parmi les indiens & les macaffars, & fur-tout les jeunes gens s'en teignent les ongles. Tout le monde le fait au Sénégal. On fe fert ou de la poudre féchée ou des feuilles fraîches; mais celles-ci teignent mieux & plus folidement. Le commerce de cette fubftance eft confidérable au Caire, & on l'envoie de là à Alexandrie & à Conftantinople, pour toute la Turquie, la Valaquie, &c. (*V.* Adanfon, anc. encyclop., fuppl., art. *alcanna.*)

Si l'on veut chercher quels pourroient être les effets de cette efpèce de fard fur la peau, indépendamment de la teinture qu'elle lui donne, on pourra croire qu'elle l'affermit à raifon de fa qualité aftringente, & qu'elle peut avoir quelque avantage pour diminuer le relâchement que l'ufage des étuves & des bains doit communiquer à la peau. Cet effet ne peut avoir lieu que dans le cas où les Egyptiennes s'en fervent pour teindre la peau du ventre, car l'*alcanna* ne peut être regardé comme doué d'aucune utilité dans la teinture des cheveux & des ongles, des mains ou des pieds.

Il paroît, par l'article fuivant, que l'*alcanna inermis* a la même propriété & les mêmes ufages que l'*alcanna épineux*. Ici nous avons fuivi M. Adanfon, qui nous a paru préférable, parce qu'il a vu la chofe fur les lieux mêmes, & qu'on ne peut le foupçonner de s'être trompé fur la plante qui lui a fourni cette teinture. (*M. Hallé.*)

Alcanna. (*Mat. méd.*) On diftinguoit autrefois deux efpèces d'*alcanna* dans les boutiques, l'une connue fous le nom d'*alcanna vera*, l'autre fous celui d'*alcanna fpuria.*

La première efpèce, ou l'*alcanna vera*, eft la racine d'une efpèce de troëne, *liguftrum Ægyptiacum latifolium*, de G. Bauhin; *Lawfonia inermis* de Linneus. Ce végétal croît dans l'Inde, l'Egypte, la Syrie. Les turcs & les mores nomment cette racine kenna; ils l'emploient comme cofmétique; ils fe fervent auffi des feuilles; les femmes colorent leurs ongles en rouge avec la racine. Il paroît qu'on s'en fervoit auffi pour teindre les cheveux, & que l'arbre qui la fournit eft le *cyprus* de Pline, avec les feuilles duquel on préparoit l'onguent cyprien. On fe fervoit autrefois de cette racine pour les maladies des femmes, & fur-tout les affections hyftériques; elle étoit regardée auffi comme un aftringent affez puiffant; elle entroit dans les onguens rouges, les pommades, les teintures ftomachiques, les décoctions aftringentes; on n'en fait plus d'ufage, & elle n'eft même plus dans le commerce.

L'*alcanna fpuria* eft la racine d'orcanette, qui eft remarquable par fa belle couleur rouge, qu'elle communique facilement à l'huile & à toutes les fubftances graffes. On a fouvent donné la racine d'orcanette pour l'*alcanna vera*. *Voyez* le mot Orcanette. (*M. de Fourcroy.*)

ALCÉE. (*Mat. méd.*) L'*alcée* eft le nom d'un genre de plantes à fleurs polypétales, de la famille des malvacées ou columnifères, dont il y a plufieurs efpèces, & dont le caractère eft d'avoir un calice extérieur à fix divifions, & l'intérieur à cinq ou fix. Linneus range ce genre dans la monadelphie polyandrie.

L'*alcée* rofe, dont il eft queftion ici, étoit une mauve de Tournefort, *malva rofea, folio fubrotundo.* Linneus la nomme *alcea rofea, foliis finuato angulofis.*

Cette plante des pays méridionaux s'élève de cinq à huit pieds, comme un arbriffeau; fes feuilles font alternes, lobées, crenelées, arrondies, & velues. Les fleurs rofes ou variées & doublées par la culture, font portées par des pédoncules courts aux aiffelles des feuilles, & forment, par leur difpofition fur la tige, un épi lâche & très-long.

On cultive cette plante dans nos jardins, à caufe de la beauté de fa fleur; elle y eft connue fous les noms de *mauve rofe*, *paffe-rofe*, *rofe trémière;* elle fleurit à la fin de l'été, & fa fleur dure une partie de l'automne.

Les fleurs font emollientes & adonciffantes comme celles de la mauve; on peut les employer aux mêmes ufages. (*M. de Fourcroy.*)

Alcée, *Malva-alcea.* L. (*Médecine Vétérinaire, matière médicale.*) On lit dans les *Démonftrations élémentaires de Botanique à l'ufage des élèves de l'école royale vétérinaire*, que les feuilles de l'*alcée* ont les mêmes vertus que celles de mauve & de guimauve; & qu'on les emploie au défaut de celles-ci; que fa racine eft un purgatif hydragogue très-fort, qui fe donne en

poudre pour le cheval depuis un gros jusqu'à une demi-once. J'ai donné la poudre de cette racine seule, à la dose d'une once, à un cheval de moyenne taille, âgé de sept à huit ans, & préparé pour être purgé; elle n'a produit aucun effet sensible. Cette observation que je n'ai pu répéter que deux fois, mérite d'être confirmée par de nouvelles expériences. Cette poudre a fait vomir une chatte à qui je l'ai fait prendre dans de la soupe, à la dose d'une pincée. (*M. HUZARD.*)

ALCHIMIE. (*Mat méd.*) A la folie de faire de l'or, qui a régné pendant long-temps, Paracelse ajouta, dans le commencement du seizième siècle, une autre folie encore plus singulière, celle de trouver un remède universel. Depuis cette époque, l'*alchimie* ne consiste plus seulement dans la recherche de la pierre philosophale, mais elle porte ses prétentions jusqu'à découvrir cette panacée universelle qui doit guérir tous les maux. Ceux qui se sont vantés d'avoir trouvé ce beau secret, se sont qualifiés du titre d'*adeptes*, &, ce qui est plus merveilleux, ils ont assuré que c'étoit une seule & même chose que la poudre de projection & le remède universel. Paracelse, un des premiers qui ait osé dire qu'il possédoit la Médecine universelle, est mort des suites de la crapule, à l'âge de 48 ans, dans un cabaret de Saltzbourg. Aujourd'hui, l'on ne manque point d'impudens qui annoncent encore posséder ce secret; mais il faut convenir qu'ils ne trouvent presque plus de prosélytes. Il seroit superflu de disserter ici sur l'impossibilité d'une pareille découverte; les plus légères notions, on ne dira pas de Médecine, mais des élémens de la physique, suffisent pour en prouver l'absurdité. (*M. DE FOURCROY.*)

ALCHIMIE & ALCHIMISTES. (*Jur. de Médecine.*) Le mot *alchimie* ne signifie rien autre chose que la chimie par excellence; ainsi, le mot *alchimiste* a été pris pour désigner les plus grands des chimistes. La syllabe initiale *al* est un article arabe ajouté au mot *chimie*, par Géber, ou par quelque autre des premiers Arabes qui commencèrent à cultiver la chimie dans le huitième ou le neuvième siècle de J. C. Le mot *chimie* avoit été formé par les chrétiens, la plupart évêques, moines, ou prêtres, qui commencèrent à étudier ce même art en Egypte, dans le quatrième & le cinquième siècle de notre ère. Ils la nommèrent ainsi, non de *Cham*, fils de Noé, que des alchimistes ont mis parmi les premiers philosophes qui ont étudié, exercé, & enseigné leur art, mais du même mot *Cham* qui, dans les livres sacrés, désigne souvent l'Egypte; de sorte que *chimia*, *chemia*, ou *chamia*, *la chimie*, a désigné originairement la science ou l'art de Cham ou d'Egypte, parce que c'est dans ce pays qu'il a été trouvé, inventé, & enseigné aux Grecs & aux Latins. Par la même raison on lui donne le nom de philosophie, science, ou art hermétique, parce que les Egyptiens faisoient honneur des élémens de toutes leurs connoissances & de tous leurs arts à un ancien législateur ou philosophe nommé Taaut, que les Grecs ont décoré du titre d'Hermès *l'interprète*, & les Latins de celui de Mercure trismegiste, nom qui, suivant les bons principes d'étymologie, ne désigne pas *trois fois grand*, comme on le dit vulgairement, mais qui *s'occupe de choses trois fois grandes, ou très-grandes, sublimes, &c.* Les égyptiens donnoient à cet art le titre d'*art sacré* ou de *science sacrée*, parce que les prêtres seuls s'en occupoient dans leurs temples, ne le conservoient & ne l'enseignoient que par la tradition, & au moyen d'une écriture symbolique, religieuse, & sacrée. Les antiquaires *alchimistes* ne s'en tiennent pourtant pas à Hermès, pour trouver le premier patriarche de leur art; ils remontent jusqu'à Vulcain, qui, suivant les égyptiens, étoit le soleil & le dieu du feu; & en remontant des fables à l'écriture sainte, ils arrivoient à Tubalcain, de la famille de Caïn, qui, suivant la Genèse, s'occupa à travailler le fer & les autres métaux. Mais quels ont été les objets de l'*Alchimie*, de la Chimie, de la Philosophie hermetique, ou de l'art sacré? Ils se sont multipliés dans les différens temps; mais son premier but s'est conservé, sans variation essentielle, depuis les premiers temps jusqu'à nous.

Tubalcain fut un forgeron; Vulcain, pris pour un homme, en fut un aussi; & l'on a même confondu ces deux personnages. Voilà l'origine du travail fait sur les métaux. L'on a commencé par forger ceux que la nature a présentés tout faits aux hommes; ce n'est qu'après ce premier pas, qu'on s'est élevé à l'exploitation des mines; & c'est à quoi l'on s'est occupé dans la Chaldée, l'Arabie, l'Egypte, & autres lieux de l'Orient, qui ont pris Taaut ou Hermès pour leur premier philosophe. La Chimie primitive de ces lieux n'étoit donc originairement que l'art qui porte le nom de métallurgie, & qui n'est qu'une partie de la Chimie moderne. Il paroît que l'*art sacré* des égyptiens n'eut pas d'autre objet; il est vrai que les *alchimistes* leur ont attribué la découverte de la transmutation des métaux en or, & celle de la Médecine universelle; mais la première n'est pas démontrée, & la seconde est une absurdité.

Il ne paroît même pas que la Chimie, que les grecs de l'empire ont reçue des égyptiens dans le quatrième siècle, & qu'ils ont cultivée jusqu'au septième, ait eu un autre objet que de s'enrichir par l'exploitation des mines, par les travaux des métaux, & sur-tout par la confection de l'or. Il est vrai qu'on a cherché des procédés pour faire de l'or avec les autres métaux, & des panacées pour tous les maux, dans les ouvrages de Synesius, le premier des nouveaux grecs dont nous avons les écrits sur la Chimie, & dans ceux de ses suc-

cesseurs ; mais on ne peut encore démontrer évidemment, par les ouvrages mêmes, que ç'ait été réellement l'objet de leurs auteurs.

C'est aux arabes à qui nous devons ce qu'ils ont nommé le grand œuvre, & l'application de la Chimie à la Médecine. Géber, ou ceux des plus anciens arabes qui ont cultivé la Chimie, ont décrit ce grand œuvre, dont l'objet étoit de créer de l'or par la transmutation des métaux en celui-ci, qu'ils ont nommé la pierre des philosophes chimiques ou hermétiques; & c'est pour démontrer l'éminence de ce nouvel art, qu'ils ont transformé le nom de Chimie en celui d'Alchimie, dans le huitième siècle ; mais ce n'est que dans le dixième que Rhazès, le plus ancien des médecins arabes célèbres dont nous ayons les ouvrages, commença à faire usage de quelques préparations de la Chimie ou Alchimie dans le traitement des maladies; & ses successeurs ne portèrent pas cette application fort loin.

Les philosophes & les médecins du treizième siècle, à la tête desquels on voit le moine Bacon, commencèrent à vouloir joindre la Chimie des grecs & des arabes, à la Philosophie & à la Médecine de leur temps; mais ils furent arrêtés dans leurs progrès par les cabales des moines, qui en persécutèrent plusieurs comme magiciens. Ce que les tribunaux ecclésiastiques craignoient alors, arriva en effet dans le quatorzième siècle. Les *alchimistes* & les astrologues se liguèrent ensemble pour ne former, pour ainsi dire, qu'un art ou qu'une science, ou du moins les philosophes hermétiques crurent pouvoir augmenter les forces & les vertus des substances alchimiques, en leur faisant recevoir les influences des astres, d'après les règles de l'astrologie, qui exaltoit alors les meilleures têtes. Ces superstitions continuèrent dans le quinzième siècle; mais le moine Basile Valentin, tout en cherchant la pierre philosophale, dirigea les travaux de l'Alchimie vers la Médecine d'une manière particulière & avec un art nouveau.

Dans le seizième, Paracelse adopta & développa l'art de Valentin; mais il crut le perfectionner en l'annexant aux prestiges de la magie. Ses partisans, laissant la magie de côté, introduisirent la Chimie ou l'Alchimie dans la théorie de la Philosophie, dans la pratique de la Médecine, & dans l'art de la Pharmacie; mais la faculté de Médecine & le parlement de Paris en arrêtèrent, ou du moins en retardèrent les progrès par un décret & un arrêt fulminant qu'ils rendirent en 1666. Pendant que les *alchimistes* médecins combattoient avec les médecins galénistes & aristotéliciens, les *alchimistes* purement métalliques s'enrichissoient par l'exploitation des mines, ou s'appauvrissoient par le grand œuvre, qui leur promettoit la métamorphose des métaux en or.

L'*Alchimie* médicinale se reproduisit dès le commencement du dix-septième siècle, avec une vigueur & une opiniatreté que tous les efforts réunis des philosophes péripatéticiens & des médecins galénistes n'ont pu arrêter; il a fallu la recevoir dans la Philosophie, la Médecine, & la Pharmacie, comme la sœur de la mécanique, pour expliquer tous les phénomènes de la nature; & comme la mère de la Pharmacie & de la plupart des arts; & la raison, éclairée par l'observation & l'expérience, a réglé sa place d'une manière si stable, que jamais l'ignorance & le préjugé ne pourront la déplacer.

Cette heureuse révolution a séparé dans notre siècle les trois parties de la Philosophie d'Hermès en trois arts qui n'ont presque plus rien de commun. La Chimie métallique, bornée à l'exploitation des mines, a pris le nom de Métallurgie. Celle qui décompose les mixtes en leurs élémens, & qui réunit les élémens en mixtes, a retenu le nom de Chimie, qui démontre son origine sans rien indiquer de son effet; & le nom d'*Alchimie* est demeuré aux procédés des souffleurs, qui ne se proposent, modestement & dans le silence, que le grand œuvre de la transmutation des métaux en or, la pierre philosophale.

Les *alchimistes* ne sont donc plus aujourd'hui que les artistes d'un art dont la possibilité n'est pas démontrée, malgré le grand nombre de souffleurs qui prétendent avoir trouvé la pierre philosophale; mais aussi l'on n'en voit pas évidemment l'impossibilité dans les principes de la Physique. Les *alchimistes* sont donc des foux qui courent après une vaine chimère, lorsqu'ils dépensent leur bien à la recherche d'un être dont l'existence n'est pas démontrée; quelques-uns d'eux courent après la Médecine universelle, ou même prétendent l'avoir trouvée; mais le mépris que les personnes sensées ont toujours témoigné pour leurs systêmes, ne les a pas fait proscrire par des lois particulières. *Voyez* CHIMIE, CHARLATANS, EMPIRIQUES, SUPERSTITIONS, &c. (*MM. VERDIER.*)

ALCHIMILLE. (*Mat. méd.*) Nous donnons, avec l'auteur de la Flore française & du dictionnaire de Botanique de l'encyclopédie, le nom d'*alchimille* à la plante médicinale qu'on appelle communément *pied de lyon*. Le genre de l'*alchimille* est placé, par Linnéus, dans la tétrandrie Monoginie; son caractère est d'avoir un calice tubulé, découpé à son bord en huit pointes alternativement grandes & petites, ouvertes de manière à représenter une étoile.

L'espèce nommée *pied de lyon*, dont on a fait usage en Médecine, est l'*alchimille* commune; *alchimilla vulgaris* de G. Bauhin & de Linnéus. D'une racine grosse & ligneuse, noire & chevelue, s'élèvent à un pied plusieurs tiges très-rameuses, chargées de feuilles alternes, arrondies, partagées en 6 lobes dentés, veinées en dessous, poilues sur leurs bords & leurs nervures, petiolées en bas, & presque sessiles au haut de la plante, accom-

pagnées de ftipules vaginales à leur bafe ; les fleurs très-nombreufes forment des corymbes ferrés aux extrémités des rameaux ; elles font petites & verdâtres ; il y en a une variété plus petite & plus velue ; *alchimilla hybrida* de Linnéus. Cette plante, qui croît dans toute l'Europe, eft affez abondante aux environs de Paris ; on la trouve fur les collines & dans les près fitués au bas des montagnes.

On regarde l'*alchimille*, pied de lyon, comme un vulnéraire & un aftringent même affez puiffant ; on en faifoit autrefois un affez grand ufage dans les chûtes, les bleffures, les pertes de fang, les fleurs blanches, les ulcères internes ; ou la croit auffi réfolutive. Schulze recommande de la donner avec précaution, dans les cas d'ulcères internes, accompagnés de fièvre hectique, de peur d'augmenter l'orgafme & le mouvement fébrile. On en a obtenu quelques fuccès dans la dyffenterie ; mais il faut l'adminiftrer encore avec beaucoup de prudence dans cette maladie. On employe fa racine, fa tige, & fes feuilles ; les dernières parties font fur-tout mifes en ufage dans les décoctions vulnéraires & aftringentes. On ne s'en fert plus aujourd'hui auffi fréquemment qu'autrefois. (*M.* de Fourcroy.)

ALCHIMILLA, Alchimille. (*Médecine Vétérinaire, Hygiène.*) *Voyez* Pied de lyon. (*M. Huzard.*)

ALCHINDUS.

Averrhoës fait mention d'*Alchindus*, auteur d'un traité fur la proportion & les dofes des remèdes compofés. Cet auteur, dit Freind, eft peut-être le même que le fameux Péripatéticien de ce nom, fous le règne d'Almamoun. Il tâche, dans ce livre, de réduire les qualités des remèdes aux règles d'arithmétique & de mufique ; mais Averrhoës penfe avec raifon qu'il a mis dans fes raifonnemens trop de fubtilité, & que c'eft non feulement un ouvrage de pure fpéculation, ou le principe fur lequel il eft établi, c'eft-à-dire, que la qualité d'un remède qui, dans le compofé, croît toujours en raifon double, eft un principe qui n'a pas de folidité, mais encore un ouvrage où il s'eft mépris fur le fens de Galien, à l'égard du même fujet.

Tandis que tant de bons écrits anciens ont été dévorés par le temps, l'inutile traité d'*Alchindus* lui a échappé. Il a pour titre :

De medicinarum compofitarum gradibus inveftigandis libellus. Argentorati, 1531, in-f°. avec les œuvres de Méfué.

— *Venetiis*, 1561, 1603, in-fol.

— *Patavii*, 1584, in-8°. avec d'autres ouvrages fur le même fujet. (*M. Goulin.*)

ALCMÆON. (Ἀλκμαίων).

Nous effayerions inutilement (difois-je en 1775, *mémoires littéraires & critiques*, &c..... *pag.* 87, *note* a.) de fixer la véritable époque où *Alcmæon* a vécu : on ne trouve rien de pofitif fur cet objet. On feroit un peu moins embarraffé fi l'on avoit l'année précife de la mort du très-célèbre Pythagore, fon maître ; car *Alcmæon* vivoit, dit Ariftote, *métaphyf. lib. cap. V.*, lorfque Pythagore étoit vieux. Mais comme Hippocrate (en fuppofant que le livre *de veteri medicinâ* foit de lui, comme le penfent quelques-uns) s'élève contre la théorie des maladies, adoptée ou imaginée par *Alcmæon*, & qu'il donne à cette théorie l'épithète de nouvelle, il eft vraifemblable que ces deux médecins (*Alcmæon* & Hippocrate) vécurent à peu de diftance l'un de l'autre. Ceci pofé, nous nous croyons fondés à croire que, fi Pythagore floriffoit âgé de 40 ans, l'an 3478 du monde, c'eft-à-dire, 526 ans avant notre ère (en fuivant l'opinion de ceux qui reculent le plus la naiffance de ce Philofophe), il doit avoir fini fa carrière l'an 3528, c'eft-à-dire, l'an 476 avant notre ère, à l'âge de 90 ans. Suivant ce calcul, il y avoit feulement 16 ans que Pythagore étoit mort quand Hippocrate naquit, l'an du monde 3544, c'eft-à-dire, 460 ans avant notre ère. On peut donc hardiment fuppofer qu'*Alcmæon* étoit âgé de 40 ans en 3528, l'année de la mort de fon maître, avant notre ère 476 ans ; qu'il vivoit encore à la naiffance d'Hippocrate, & qu'à cette époque il avoit 56 ans. Il fera donc né vers 3488, avant notre ère 516.

Par conféquent Hippocrate, en parlant d'un fyftême qui avoit paru dans le temps où il vint au monde, & qui, vraifemblablement, avoit alors beaucoup de partifans, pouvoit très-bien le qualifier de nouveau, puifqu'il n'étoit guère plus ancien que lui quand il effayoit de le réfuter : peut-être même ce fyftême ne s'accrédita-t-il qu'après la mort d'*Alcmæon*, ce qu'on ne conteftera pas ; en ce cas, l'epithète de *nouveau* lui convenoit beaucoup mieux.

Quoi qu'il en foit, né à Crotone (ville de la grande Grèce, fur le bord de la mer Ionienne), où étoit une fameufe école des Afclépiades, *Alcmæon* fut à portée de s'inftruire de bonne heure. Ce fut chez eux fans doute qu'il apprit à diftinguer les principales parties internes des animaux ; ce fut chez eux qu'il prit du goût pour l'anatomie (des brutes), s'il eft vrai, comme le rapporte Chalcidius, qu'*il ofa le premier difféquer* (1).

Que conclure de cette affertion ? C'eft, fi je ne

(1) *Alcmæon, crotonienfis, in phyficis exercitatus, quique primus exfectionem aggredi aufus eft, de oculi naturâ multa & præclarè in lucem protulit.* In Timæum Platonis commentar. *pag.* 340, *édit.* Meurfii.

Il eft fingulier que cette anecdote importante pour l'hiftoire de l'Anatomie, ne fe voie point dans Hippocrate,

se trompe, qu'avant *Alcmæon* l'anatomie n'existoit pas; car elle ne peut exister sans la dissection, qui seule conduit à cette connoissance. Cette conséquence, toute naturelle qu'elle est, n'empêchera personne de penser avec nous, qu'avant *Alcmæon* on avoit quelque connoissance des parties, connoissance que les Asclépiades communiquoient à leurs enfans, & ensuite à des hommes faits, depuis que la philosophie se cultivoit dans les villes de la Grèce. Or, à compter de l'an du monde 3404, 600 ans avant notre ère, époque à laquelle Thalès, âgé de 46 ans, devoit déjà être célèbre, jusqu'à l'an 3528, où nous supposons qu'*Alcmæon* avoit atteint sa quarantième année, on voit un intervalle de 124 ans, durant lequel il est probable qu'on s'est plus sérieusement occupé d'étudier sur les animaux, la figure, la situation, la structure des parties. Peut-être *Alcmæon* fut-il, parmi les philosophes-médecins de son temps, un de ceux qui se rendit le plus habile dans la dissection, toute grossière qu'elle dût être alors.

Quelques écrivains ont cru qu'*Alcmæon* avoit connu le conduit de l'oreille, qui s'ouvre dans la bouche. Ils se fondent sur ce passage d'Aristote : *Alcmæon se trompe en disant que les chèvres respiroient par les oreilles.* Il faut convenir qu'*Alcmæon* n'a pu dire que les chèvres respiroient par les oreilles, sans admettre une communication de l'oreille avec la bouche; or, pour avoir cette connoissance, il a fallu qu'il examinât avec beaucoup d'attention la boîte osseuse qui forme la tête des chèvres. Cette découverte lui appartient donc; mais si elle n'est pas de lui, on ne sauroit nier au moins qu'elle étoit faite avant Aristote; ce qui suffira toujours pour prouver que du temps d'*Alcmæon* l'anatomie des brutes avoit attiré l'attention des philosophes-médecins.

Alcmæon, dit Plutarque, regardoit la semence comme une portion du cerveau. Ce sentiment étoit celui de Pythagore, si Diogène de Laerce ne s'est point trompé.

A l'exemple de son maître, *Alcmæon*, attentif aux divers phénomènes naturels, essaya de les expliquer; il rechercha comment le fœtus se nourrissoit dans la matrice, & il crut que c'étoit par toute l'habitude du corps; que semblable à une éponge, il attiroit à lui ce qui étoit capable de le nourrir. PLUTARQUE, *de placit. philosoph.* lib. V, cap. 16.

Les mulets, disoit-il, sont impuissans, parce que leur semence est tenue, c'est-à-dire, froide; la stérilité des mules vient de ce que leur matrice ne s'ouvre point assez, c'est-à-dire, que l'orifice en est resserré, comprimé.

dans Aristote, dans Diogène de Laërce, dans Galien, dans Plutarque; & qu'après avoir été ignorée pendant long-temps, elle se trouve enfin consignée dans un ouvrage composé par un écrivain qui vivoit vers le quatrième siècle de l'ère chrétienne, c'est-à-dire, 700 ans après *Alcmæon.*

Voilà tout ce qui nous a été conservé des connoissances d'*Alcmæon*, qui, suivant Clément d'Alexandrie, écrivit le premier sur la physiologie. (*Stromat. I.*) Diogène de Laerce l'a aussi remarqué. Ce peu qui nous reste, & les témoignages, bien foibles, il est vrai, qu'on trouve, à l'égard de ce pythagoricien, dans Aristote, dans Diogène de Laerce, dans Plutarque, dans Chalcidius, ne laissent cependant aucun sujet de douter qu'il ait fait des observations sur les animaux; mais rien n'autorise pourtant à soutenir qu'on osât, de son temps, porter le couteau anatomique sur les cadavres humains.

La répugnance, le préjugé, les usages qu'il falloit vaincre, avoient alors trop d'empire sur les esprits; on continua donc encore à s'instruire sur les animaux; mais la route étoit ouverte, Empédocle la suivit. (*M. GOULIN.*)

ALCHOLLEA. *Hygiène.*

Partie II. *Matière de l'Hygiène, ou choses appelées improprement non naturelles.*

Classe III. *Ingesta.*

Ordre I. *Alimens. Animaux. Mets.*

L'*alchollea*, suivant M. James, qui cite à ce sujet les transactions philosophiques, sans indiquer l'endroit, est un mets fort en usage parmi les maures; & qui consiste à préparer les viandes de bœuf, de mouton, ou de chameau, sur-tout la chair de bœuf par une infusion particulière dans l'huile & la graisse.

On coupe la viande en longs morceaux; on les sale, on les laisse mariner pendant 24 heures. On les trempe ensuite dans l'eau l'espace d'une nuit, & on les suspend à des cordes pour les faire sécher à l'air : alors on les coupe par morceaux de deux ou trois pouces de long, on les jette dans une marmite qui contient du suif & de l'huile bouillante; on laisse bouillir ces morceaux jusqu'à ce qu'en les coupant on les trouve d'un rouge vif : on les retire alors, & on les laisse égoutter & reposer jusqu'à ce qu'ils soient froids; on les met en cet état dans les vaisseaux dans lesquels on doit les conserver, & on verse par dessus l'huile & la graisse dans lesquelles ils ont bouilli; le tout refroidi, on ferme hermétiquement le vaisseau : ce mets se garde deux ans en cet état; il se durcit tous les jours. Plus il est dur, plus il est estimé, & c'est un signe de sa bonne préparation. On le sert froid, ou on le fait frire avec de l'ail & des œufs, ou encore on le prépare à l'étuvée avec le jus de citron. (*Voyez dictionnaire de Médecine du docteur James, au mot* alchollea.)

L'avantage d'une pareille préparation ne peut guère être que la conservation de la viande. Considérée relativement à la digestion, nous la jugerions fort mal, si nous la jugions par rapport à nos constitutions & à nos usages. Nos montagnards

digèrent fortement le lard rance, qui, avec le fromage & le gros pain, forme la base de presque tous leurs repas. Nous nous plaignons de la nature! la nature a vigoureusement organisé l'homme, & l'homme, pour satisfaire sa sensualité, a fait le sacrifice de ses forces. (*M. Hallé.*)

ALCOHOL. (*Mat. méd.*) L'*alcohol* ou esprit-de-vin rectifié, est un liquide d'une saveur âcre & chaude, d'une odeur piquante & aromatique, qui s'enflamme facilement, & qu'on extrait de l'eau-de-vie par la distillation. Quoiqu'il ne doive pas être question ici ni de la fermentation vineuse qui le produit, ni des procédés pour l'extraire, ni de toutes ses propriétés chimiques, parce que ces différens objets, entièrement du ressort de la Chimie, sont d'ailleurs traités dans le dictionnaire de cette science, il est cependant nécessaire de rappeler les principaux faits qu'un médecin doit avoir présens à l'esprit toutes les fois qu'il administre cette substance, dont l'énergie médicamenteuse dépend en grande partie de ses propriétés & de sa nature chimiques.

1°. On sait qu'il n'y a que la substance végétale sucrée, qui, délayée dans une certaine quantité d'eau, & divisée ou agitée par un ferment ou par un corps quelconque qui puisse lui en servir, soit susceptible d'éprouver l'espèce de mouvement intestin qui produit l'*alcohol*, & qu'on a nommée fermentation vineuse. Il paroît par les recherches de M. Lavoisier, que dans ce mouvement les principes du sucre se séparent en deux; une partie de son oxigène s'unit à la plus grande partie du charbon, & forme l'acide carbonique qui se dégage pendant cette fermentation. Alors la proportion de l'hydrogène ou base du gaz inflammable, qui est un des principes du sucre, devenant beaucoup plus grande, relativement à la quantité de charbon & d'oxygène, il résulte de cette combinaison des mêmes principes, en proportion différente, un nouveau corps beaucoup plus léger, qui est l'*alcohol* ou l'esprit ardent. L'eau qu'on ajoute au sucre ou à la matière sucrée, ne fait que diviser cette substance & faciliter le changement d'attraction de ses principes. Elle se retrouve tout entière, soit en vapeur dans l'acide carbonique, soit dans le liquide spiritueux qui forme le produit.

2°. L'*alcohol* pur est retiré des vins par trois distillations successives; l'une que l'on fait à feu nu sur les vins eux-mêmes, & qui donne l'eau-de-vie; les deux autres que l'on pratique sur l'eau-de-vie & sur son produit, par la chaleur du bain-marie. Par ces rectifications, on obtient une liqueur très-claire, d'une odeur forte & aromatique, d'une saveur chaude & piquante, beaucoup plus légère que l'eau, qui se réduit en vapeurs à 64 degrés du thermomètre de Réaumur; qui se tient sous forme d'air à cette température, & à la pression atmosphérique de 28 pouces du mercure dans le baromètre.

3°. L'*alcohol* brûle facilement avec une flamme bleue; il donne, en recueillant le produit de cette combustion, comme l'a fait M. Lavoisier dans un appareil ingénieux, de l'eau pure plus pesante à peu près d'un douzième que le total de l'*alcohol*, & de l'acide carbonique: on voit bien que l'augmentation de poids dépend de la fixation de la base de l'air vital, ou de l'oxigène atmosphérique.

4°. L'*alcohol* est très-dissoluble dans l'air, qui, pour peu qu'il soit élevé au dessus de 12 dégrés, l'enlève, & en facilite singulièrement l'évaporation. Comme cette liqueur absorbe de la chaleur à mesure qu'elle s'évapore dans l'air, elle refroidit celui-ci, ainsi que la peau sur laquelle on l'a versée. Ce refroidissement produit par l'évaporation de l'*alcohol*, la chaleur enlevée à la peau par cette évaporation, méritent spécialement l'attention des médecins.

5°. L'*alcohol* s'unit en toutes proportions à l'eau; il est décomposé par plusieurs acides, & passe à l'état d'éther; il dissout les sels neutres déliquescens, le soufre, un grand nombre de sels neutres métalliques. Il se combine mal avec les bitumes & les huiles bitumeuses; il dissout bien les extraits savonneux, les huiles volatiles, l'arome, beaucoup de parties colorantes végétales, les résines, & il forme la base des eaux distillées simples & composées, des teintures, des élixirs, des liqueurs de table; il épaissit & coagule le lait, la bile, & les fluides albumineux.

La connoissance de ces principales propriétés de l'*alcohol* éclaire sur les vertus médicinales & l'administration de ce liquide. Dabord son âcreté, sa saveur chaude & forte annoncent qu'on ne peut pas donner l'*alcohol* à l'intérieur, au moins dans son état de rectification; il produiroit une irritation si puissante, qu'elle seroit suivie d'un sentiment de chaleur & d'une inflammation dangereuse; on peut, dans cet état, le regarder comme une espèce de poison, dont les effets ne sont pas durables, puisqu'ils peuvent être détruits, ou au moins très-affoiblis par la boisson aqueuse. Cette action, quoique fort diminuée par l'eau, devient souvent sensible, & même dangereuse chez les hommes qui font abus d'eau-de-vie & des liqueurs spiritueuses fortes en général; ces hommes éprouvent d'abord une chaleur & une soif considérables; un sentiment d'ardeur tout le long de l'ésophage & jusques dans l'estomac; leur appétit diminue & se perd tout à fait par l'épaississement & la dégénérescence du suc gastrique; les digestions s'altèrent & se font avec peine; les canaux absorbans s'engouent & s'obstruent; les glandes du mésentère s'endurcissent; le cours du chile & de la lymphe s'arrête dans toute la cavité abdominale; telle est la source des obstructions des viscères & des hydropisies, qui naissent de l'abus des liqueurs fermentées, & que les médecins ont trop souvent à traiter. La cause qui les a produites a une énergie

si forte & si durable, qu'il est rare que les armes les plus puissantes de la Médecine puissent les combattre avec succès; ou que si l'on obtient une diminution apparente des symptômes alarmans qui accompagnent ces affections, le mal, qui n'est qu'assoupi, reparoît bientôt après avec plus de violence. On conçoit, d'après cet exposé, qu'on ne peut jamais se permettre d'employer habituellement l'*alcohol* comme remède, & que son usage même comme excipient, qu'il a le plus fréquemment en Médecine, demande la plus grande prudence dans son administration. Le luxe des remedes que la trop grande crédulité, & plus souvent encore l'impatience des malades a fait naître peu à peu, a tellement accru la matière médicale. que l'objet essentiel de l'art consiste presque autant aujourd'hui dans la connoissance des moyens propres à s'en passer, ou au moins à en diminuer beaucoup le nombre & l'usage, que dans celle de leur administration.

Il est encore un effet très-remarquable de l'*alcohol* dans l'économie animale; c'est son action sur les nerfs & sur le cerveau: l'ivresse, le dérangement des idées qui l'accompagnent, le tremblement des membres, les mouvemens irréguliers des muscles, la foiblesse générale, annoncent que cette liqueur produit une irrégularité singulière dans l'action des nerfs. Cet effet est analogue à celui que l'opium produit chez les orientaux.

D'après ces réflexions, il est aisé de concevoir que l'usage médicinal de l'*alcohol* est très-rare à l'intérieur; on ne le donne jamais ainsi que comme un excipient ou un dissolvant des huiles volatiles ou essentielles, des résines, & sous la forme d'élixirs, de teintures; alors comme on n'administre ces médicamens qu'à la dose de quelques gouttes, on conçoit que l'*alcohol* n'est jamais donné à l'intérieur qu'en très-petite quantité; encore dans ce cas il est communément étendu dans des boissons aqueuses, ou dans des potions dont les principaux ingrédiens sont des liqueurs également aqueuses, qui en émoussent singulièrement l'activité. C'est donc spécialement pour les opérations de Pharmacie que l'*alcohol* est réservé, & son histoire est plus pharmaceutique que médicale.

Mais si l'usage intérieur de l'*alcohol* est très-peu fréquent, son usage extérieur est au contraire très-multiplié & très-utile. L'impression de chaleur qu'il fait sur les organes sensibles le range parmi les fortifians & les toniques externes. On l'employe avec avantage pour donner aux fibres musculaires plus de ton ou d'énergie, pour augmenter leurs forces dans les maladies des membres, accompagnées de foiblesse, d'engourdissement, de froid, d'atonie. Il jouit aussi des propriétés discussive & antiseptique; cette dernière y est même dans un très-haut degré. Il est rare qu'on l'employe seul & sans addition; on l'associe communément au camphre, à l'arome ou esprit recteur des plantes, aux huiles volatiles & odorantes, aux huiles bitumineuses, &c. C'est le plus souvent l'*alcohol* camphré, ou ce qu'on appelle en Pharmacie l'esprit-de-vin camphré, qu'on administre dans ces circonstances. Comme il facilite le dégorgement des plaies, le dessechement, & la cicatrisation des ulcères, on en fait un grand usage en Chirurgie dans ces maladies.

D'après ce que nous avons dit, on conçoit qu'il entre dans beaucoup de préparations pharmaceutiques. Il est l'excipient des eaux distillées spiritueuses ou composées, comme l'eau de Mélisse, de la reine d'Hongrie, de Cologne, &c.; des élixirs & des teintures si multipliées dans quelques pharmacopées; de la teinture âcre de tartre & du Lilium de Paracelse; &c. C'est avec ce liquide qu'on prépare l'eau de Rabel, les éthers, & les liqueurs minérales anodines, sulfuriques ou vitrioliques, & nitreuses. (*M. DE FOURCROY.*)

ALCOHOL, ET ALCOHOLISER. (*Mat. méd.*) Ces mots expriment aussi dans la Pharmacie & la Chimie ancienne, l'état pulvérulent, le plus fin des substances qu'on a porphyrisées; mais ils ont tellement vieilli, & ils sont susceptibles de faire naître tant d'équivoques, qu'on les a presque entièrement abandonnés. (*M. DE FOURCROY.*)

ALCOLA. (*Médecine Vétér.*) « Lorsque les » chevaux mangent l'herbe nouvelle, il leur vient » à la bouche un mal qui quelquefois est jus- » ques dans la gorge, qu'on appelle *alcola*, & » est de deux espèces, un qui est sans ulcères, & » l'autre avec ulcères, faisant sortir de l'écume » puante, & quelquefois des eaux sanguinolentes ».

Telle est la description de l'*alcola* dans les différentes éditions de l'ouvrage de *Tourdain*, intitulé, *La Vraie Connoissance du cheval, ses maladies & remèdes*, & dans celles de *la Connoissance parfaite des chevaux, de Liger*. Il seroit assez difficile d'assurer au juste le caractère particulier de cette maladie, d'après des détails aussi vagues & aussi généraux; mais aussi on retrouve ailleurs dans le premier auteur cité, ainsi que dans les hippiatres grecs dont il n'est que le traducteur, dans *l'anatomia del cavallo infermita & suoi rimedii de Recini*, & dans l'*Hippiatrique de Francini*, une description semblable des *aphthes* ou *ulcères à la bouche*, & le traitement est le même dans tous ces auteurs, copistes les uns des autres. *Voyez* APHTHES. (*M. HUZARD.*)

ALCON. (Αλκων)

On fait très-peu de chose sur cet Alcon. Il en est fait mention par Pline le naturaliste (*lib* xxjx. *cap.* 1. *post. méd.*), qui s'exprime ainsi: *Notum est.... Alconti vulnerum medico H-S. C. damnato ademisse Claudium principem. Eidemque in Galliâ exulanti, & deindè restituto adquisitum*

non minùs intra paucos annos. (Edit. *Brotier*, 1779, in-12. tom. 5, pag. 198, poſt méd.)

Ce qui ſignifie, ſuivant Daniel le Clerc, (*hiſt. de la Médec.*, *part. iij.*, *liv.* 1, *chap.* 3, *pag.* 581, *edit.* Amſterd. 1723, in-4°.)

« Un chirurgien nommé *Alcon*.... avoit fait » un ſi grand gain dans ſa pratique, qu'ayant payé » à l'empereur Claude une amende de dix millions » de petits ſeſterces, qui font un million de livres, » & ayant été exilé & enſuite rappelé, il regagna » dans peu d'années une pareille ſomme ».

En qualifiant *Alcon* de *chirurgien*, ce n'eſt pas rendre l'expreſſion de Pline, *medicus vulnerum;* c'eſt-à-dire, un médecin qui traite les plaies & les ulcères. En effet, dans ce ſiècle les médecins grecs (il paroît qu'*Alcon* étoit grec) exerçoient la totalité de l'art; aucune loi, aucun reſcrit, aucune convention ne leur interdiſoit la pratique de la Médecine & de la Chirurgie en même temps: celui qui ne ſe livroit qu'à la Chirurgie n'en étoit pas moins médecin. Le partage qui exiſte depuis quelques ſiècles n'étoit point alors connu; on ſait ce qui y a donné lieu; mais les deſcendans des anciens médecins, en recevant d'eux comme par héritage & par ſucceſſion, les principes de la Chirurgie, en les conſervant, en les tranſmettant de vive voix & par écrit, de filiation en filiation, n'ont pu perdre, & n'ont pas en effet perdu le droit de l'exercer. Depuis le treizième ſiècle, on a vu de temps en temps des médecins faire les opérations chirurgicales, & s'acquérir dans cette partie de la Médecine une réputation diſtinguée.

La première phraſe de Pline préſente des difficultés. 1°. On voit bien que Claude ôta, enleva, mais quoi? les ſeſterces, dira-t-on; la phraſe alors n'eſt pas régulière. Il me ſemble qu'il y a quelque altération dans le texte, & je ſoupçonne que Pline veut faire entendre que Claude exempta *Alcon* de la peine de mort, qu'il commua en une amende & à l'exil.

2°. L'amende à laquelle eſt condamné *Alcon*, a paru trop forte pour être payée par un médecin; HS. C̄C̄., c'eſt-à-dire, deux millions; les uns la réduiſent à un million, & d'autres à vingt mille livres. M. l'abbé Brotier, dans ſon édition, écrit H-S. C̄., qu'il dit équivaloir à 1,945,502 livres de notre monnoie.

Pline parle de cette amende comme d'une ſomme très-conſidérable, même énorme; elle ne ſeroit pas telle, s'il ne s'agiſſoit que de vingt mille livres; & quand l'hiſtorien n'exprimeroit qu'un million, on ſe ſentiroit diſpoſé à douter; mais quand il ajoute qu'en peu d'années il regagna cette ſomme, eſt-on plus diſpoſé à croire ce fait?

Nous nous retranchons ainſi, parce que nous jugeons de la fortune que pouvoient faire les médecins de Rome, il y a dix-ſept ſiècles, par celle que peuvent faire les médecins de notre ſiècle.

Pline, avant de parler d'*Alcon*, avoit nommé pluſieurs médecins romains dont les honoraires étoient très-conſidérables. Les Caſſius, les Calpetanus, les Arruntius, les Albutius, les Rubrius, recevoient des princes, ou des empereurs, pour leurs ſoins d'une année 48,632 livres, ſuivant l'évaluation de M. l'abbé Brotier. Q. Stertinius vouloit bien ſe contenter de 97,265 livres de la part des princes, pour les ſoins annuels, tandis qu'il retiroit des maiſons de Rome 116,718 livres.

Si l'on réunit ces deux ſommes énoncées par Pline, on voit que Stertinius recevoit par an 213,983 livres; ainſi, dans l'eſpace de dix années, ſa pratique lui valoit 2,139,830 livres; & dans l'eſpace de 20 ans, il avoit par conſéquent reçu 4,279,660 livres.

Pline ajoute que le frère de Stertinius avoit un traitement ſemblable de la part de l'empereur Claude; que ces deux frères, médecins, après avoir fortement épuiſé leurs capitaux pour embellir la ville de Naples, avoient laiſſé à leur héritier commun 5,836,507 livres: le même hiſtorien obſerve qu'Arruntius, qui étoit du même temps, en laiſſa ſeul autant à ſa mort.

Si l'on fait attention que tout l'or de l'Aſie avoit paſſé dans l'empire, & s'étoit comme concentré dans la capitale de l'Univers, on ne regardera plus comme un fait incroyable que certains médecins aient mis leurs ſervices à un ſi haut prix. Les riches faiſoient parade de leurs richeſſes; ils en étoient prodigues; ils récompenſoient avec libéralité les ſervices rendus; ils ne marchandoient point pour le rétabliſſement ou l'entretien de leur ſanté, afin de ſatisfaire plus aiſément quelques fantaiſies. Leur magnificence ſe montroit par-tout.

Ce temps où les médecins étoient ſi bien récompenſés n'exiſte plus; leur état conduiſoit alors à la fortune; il continua encore d'y mener juſqu'aux douzième & treizième ſiècles; ce qui eſt prouvé par ce vers:

Dat Galenus opes, dat Juſtinianus honores.

Dans notre ſiècle même, on connoît quelques profeſſions qui enrichiſſent rapidement; ce n'eſt pas à la vérité par des ſervices de loyauté. L'homme avide & intéreſſé n'en rend pas de tels. (*M. Goulin.*)

ALCOVE. *Hygiène.*

Partie II. *Matière de l'hygiène, ou choſes appelées improprement non naturelles.*

Claſſe I. *Circumfuſa, ou choſes environnantes.*

Ordre II. *Lieux. Diſpoſitions artificielles des lieux. Habitations.*

L'*alcove* eſt, dans une chambre, un lieu formé de cloiſons & de rideaux, diſpoſé pour renfermer un lit & les meubles utiles pendant le ſommeil.

Ainſi l'*alcove* renferme un volume d'air moins étendu

étendu que la chambre ; & comme l'objet d'une *alcove* est de conserver la chaleur & d'éviter les vents, il suit que l'effet d'une *alcove* bien disposée est de diminuer le volume de l'air dans lequel on dort, & d'en empêcher le renouvellement.

Cependant, dans le sommeil, la respiration est profonde ; en même-temps la peau donne issue à d'abondantes émanations : au réveil se fait la véritable transpiration, ou l'évacuation excrémentitielle de la dernière coction des alimens ; & tout cela se fait dans l'enceinte de l'*alcove ;* ainsi deux genres de causes, les plus puissantes pour vicier l'air, se rencontrent à la fois : ces causes sont les émanations de la peau, & celles de la respiration. On sait quelle odeur rebutante frappe les sens quand on entre dans un endroit étroit & bien fermé, où une ou plusieurs personnes ont passé la nuit, sur-tout quand ces personnes n'ont pas une propreté très-recherchée, ou que naturellement leur transpiration a quelque odeur. Il est donc aisé de juger à quoi se réduit l'utilité des *alcoves*, & quels sont les défauts de leur construction.

On peut dire que, généralement, il vaut mieux dormir au milieu d'une chambre que dans une *alcove*, en ayant soin que les vents coulis ou les petits courans d'air qui pénètrent de dehors, & qui sont nécessaires au renouvellement de l'air, ne se portent point directement sur le visage ou sur le corps de l'homme endormi ; il vaut mieux dormir dans un lit non fermé, ou au moins fermé de rideaux légers, que dans un lit entouré de rideaux épais, lourds, & exactement croisés, ce qui équivaut à une *alcove*.

Mais si la disposition des lieux rend l'*alcove* commode, ou même nécessaire, alors il faut qu'elle soit fort ouverte ; il faut qu'elle ne soit pas disposée de manière que le lit y entre le chevet au fonds, & les pieds à l'ouverture de l'*alcove*, mais que l'ouverture soit dans la longueur du lit, en sorte qu'un de ses bords soit à portée de recevoir l'air de la chambre De cette manière on évite les vents coulis, & on ménage un renouvellement d'air plus facile. Il sera préférable de n'en pas fermer les rideaux la nuit, ou de ne les fermer qu'en partie, & de ne les faire que d'une étoffe légère.

Il est encore une attention fort importante, c'est de ne point enfermer dans la même *alcove* le lit & les lumières dont beaucoup de personnes se servent la nuit. L'air se vicie considérablement par le concours de ces causes.

On voit, dans quelques hôpitaux, des cloisons assez élevées, destinées à séparer les malades, & à les dérober à la vue l'un de l'autre. Si ces cloisons surpassent de beaucoup la hauteur des chevets, elles ont une partie des effets des *alcoves ;* & dans un hôpital, toute stagnation de l'air est infiniment nuisible ; on fait beaucoup mieux de faire ces séparations avec des rideaux de toile, qu'on pourroit même fixer haut & bas à une double tringle, de manière à pouvoir les ouvrir à volonté le jour, & rétablir la liberté des courans. La méthode de placer au dessus des lits, des évents qui s'échappent par les toitures, & qui servent de soupirail, répondant à deux ou trois lits, est encore excellente, & a été proposée dans les dessins de M. Leroi, & de l'académie des sciences, pour la construction des nouveaux hôpitaux projetés pour la capitale.

En général, plus vous corrigerez les défauts ordinaires des *alcoves*, c'est-à-dire, moins vous isolerez le volume d'air destiné à la respiration de l'homme endormi, & plus vous en favoriserez le renouvellement, plus aussi vous contribuerez à la conservation de la santé. (*M. HALLÉ.*)

ALCYON. (nids d') (*Mat. méd.*) Les nids d'*alcyon* sont des espèces de paniers hémisphériques, ou plutôt demi-elliptiques, longs de deux à trois pouces & demi, pointus à leurs extrémités, dont la cavité a depuis un demi-pouce jusqu'à un pouce de profondeur, qui sont secs & cassans, d'une substance semblable à la colle de poisson. L'extérieur, ou la partie convexe de ces nids, est formée comme de fibres plates & striées, courbées en arcs de cercle concentriques, qui vont en s'élargissant depuis le petit bord jusqu'au grand bord arrondi. Ces fibres sont réunies & serrées aux deux bouts pointus. La surface interne est réticulaire & formée d'une grande quantité de petits filets secs & cassans, qui imitent le tissu réticulaire des os. On trouve constamment de petites plumes grises engagées dans ce réseau. Ces nids, qui sont très-abondans sur les rochers du bord de la mer, aux Philippines, & qui sont communément attachés dans les trous de ces rochers, & à l'abri des vagues, sont construits par une espèce d'hirondelles, appelée, par M. Brisson, *hirondelle de rivage de la Cochinchine*, & nommée salangane aux Philippines. Des voyageurs ont dit que ces nids étoient formés du suc de l'arbre appelé calambouc ; d'autres ont cru que sa substance provenoit d'une humeur visqueuse coulant du bec des salanganes dans le temps de leurs amours ; il en est qui les ont attribués aux débris de polypes marins, d'*holoturies*. Kempfer assure que ces nids sont artificiels, & fabriqués par des matelots Chinois, avec la substance des polypes ; enfin quelques naturalistes les ont regardés comme formés par du frai de poisson ; & l'opinion de ceux-ci a été confirmée par M. Poivre. Cet administrateur, à qui l'on doit la conquête des arbres à épicerie dans nos colonies d'Afrique, & qui réunissoit à la science de l'administration, des connoissances étendues d'histoire naturelle, & le talent précieux d'un bon observateur, a trouvé, près de Java, les parois d'une caverne tapissées de nids d'*alcyon* en forme de bénitiers. Tous les peuples qui bordent les côtes des mers, depuis Java jusqu'en Cochinchine, au nord, & de la pointe de Sumatra à

l'ouest, jusqu'à la nouvelle Guinée, se sont accordés à lui dire que les oiseaux qui construisent ces nids (les salanganes aux Philippines), ramassent la roque ou le frai de poisson, qui est en effet très-abondant sur ces mers pendant les mois de mars & d'avril, suivant cet observateur. Poivre ayant fait sécher ce frai, y a reconnu absolument les mêmes caractères qu'à la substance des nids d'*alcyon*.

Les Chinois font un grand cas de ces nids, qu'ils mangent assaisonnés de différentes manières. Ils les nomment *savoi-buva*, & les payent 2 liv. 5 sous l'once, argent de France. Ils en font usage, sur-tout dans les maladies de langueur & dans celles de l'estomac. La matière de ces nids est fade, mais douce, nourrissante, & susceptible de s'allier facilement aux assaisonnemens & aux jus des viandes. Il paroît, comme l'annonce M. Mauduit, dont l'article salangane (*Dict. des oiseaux.*) m'a fourni le récit précédent de M. Poivre, qu'on pourroit essayer ces nids comme un remède alimentaire très convenable aux personnes épuisées & qui ont l'estomac affoibli. Je pense même que cet aliment très-doux seroit plus facile à digérer que les mucilages végétaux, parce que des nids d'*alcyon*, que j'ai eu occasion d'examiner, & dont j'ai fait l'analyse, m'ont présenté tous les caractères d'une substance animale. On peut classer cette substance parmi les remèdes adoucissans, incrassans, émolliens. (*M.* DE FOURCROY.)

ALCYON, ALCYONIUM. (*Mat. méd.*) On a donné le nom d'*alcyon* ou d'*alcyonium* à des productions marines, assez voisines des éponges, dont le tissu est en général mou, quelquefois charnu, caverneux, poreux, d'une forme irrégulière, recouvert d'une peau raboteuse, plus ou moins épaisse & consistante. On croit que ces productions sont habitées & formées par des polypes, qui n'ont point encore été bien décrits.

Il paroît qu'on a fait autrefois usage de plusieurs espèces d'*alcyonium* en médecine : James & Lémery en distinguent cinq espèces. On brûloit les polypiers, & on employoit la cendre dans beaucoup de maladies de la peau, comme discussive, résolutive. On en donnoit une espèce même à l'intérieur, dans les maladies des reins, la gravelle, les obstructions, l'hydropisie ; une autre servoit de dentifrice ; aujourd'hui on ne fait usage d'aucune espèce d'*alcyonium*. (*M.* DE FOURCROY.)

ALDRAVE, ALGRAVE, ARDRAVE, ARGRAVE. (*Méd. vétér.*) Lorsque les François adoptent un ou plusieurs mots d'une langue étrangère, ils les abrègent & les façonnent à la leur ; de plusieurs ils n'en font souvent qu'un seul, & au bout de quelque temps il devient très-difficile ou impossible de reconnoître & de trouver l'étymologie du mot naturalisé. Tel est le cas d'un grand nombre de noms propres aux arts & aux sciences, & tel seroit peut-être bientôt celui d'*aldrave*, si nous en parlions sous ce mot formé de la réunion de deux mots hollandois. Cette manière de l'écrire, quoique la plus commune, n'en est pas moins vicieuse, & nous renvoyons à sa véritable prononciation. *V.* HART-DRAVER. (*M. HUZARD.*)

ALDROVANDE ; d'autres écrivent ALDROANDI, & d'autres ALDOBRANDI.

Cet homme célèbre mériteroit d'être plus connu qu'il ne l'est en France. Nous espérions donner de lui un article étendu d'après des mémoires publiés en Italie il y a 15 ans. Nous n'avons pu nous les procurer ; ils ont pour titre : *Giov Fantuzzi*, *memorie della vita di* Ulisse Aldrovandi. *Bononi*, 1774, *in*-8°.

Au défaut de ces mémoires, nous suivrons M. Eloy.

Ulisse Aldrovande naquit à Bologne vers 1525 ; il voyagea de bonne heure, & voyagea longtemps. Son goût dominant fut l'histoire naturelle ; il forma un cabinet de tout ce qu'il put recueillir dans les trois règnes ; ce fut l'ouvrage de 50 ans. Ses voyages & cette riche collection l'entraînèrent dans des dépenses excessives, qui absorbèrent une très-grande partie de son patrimoine ; mais il trouva un protecteur zélé, le cardinal Montalte.

Ray dit avoir vu (au milieu du dix-septième siècle) dans le palais du cardinal Légat, dix volumes de plantes artistement peintes, & six volumes d'animaux bien dessinés & coloriés, qu'*Aldrovande* avoit fait faire à ses frais.

Il devint aveugle en 1602, & mourut tranquillement, dit-on, à l'hôpital de Bologne en 1605, à l'âge de 80 ans.

S'il étoit vrai qu'*Aldrovande* fût mort à l'hôpital, j'ai peine à croire que ce soit l'indigence qui ait réduit ce naturaliste célèbre à finir sa carrière dans l'asile des malheureux. Après avoir eu des protecteurs généreux qui l'aidèrent dans ses études, & pour le succès de ses vastes entreprises, pouvoit-il en manquer après avoir formé un riche cabinet, & publié les trois volumes de son ornithologie ? Il nous paroît vraisemblable qu'ayant perdu la vue, il choisit, de son plein gré, & par humilité, la demeure des pauvres pour y passer le reste de ses jours.

Aldrovande a beaucoup écrit, mais il n'a pas eu le temps de publier tous ses ouvrages. Voici ceux qui ont paru de son vivant.

I.

Ornithologiæ, hoc est, *de avibus historiæ libri xij*, *in quibus aves describuntur*, *descriptæ legentibus delineatæ ob oculos ponuntur, natura earum*, *mores & proprietates ità declarantur*, *ut facilè quidquid de avibus dici queat*, *hinc peti possit*. Bononiæ, apud Franc. de Franciscis 1599, *in*-fol. (MANG. GRONOV.)

— (*Alt. edit.*) FRANCOFURTI, apud Joh. Bassæum, 1616, *in*-fol.

II.

Ornithologiæ, tomus alter, qui est de avibus, quæ vel in mensæ usum cedunt, vel propter cantûs sui dulcedinem atque suavitatem domi passim à multis aluntur. Bononiæ, apud Joh. Bapt. Bellagambam 1600, *in*-fol. (Mang.)

—(*Alt. edit.*) Francofurti, apud heredes Nicolai Bassi, 1629, *in*-fol. Mang.

III.

Ornithologiæ, tomus tertius & ultimus, in quo aves aquaticæ majores minoresque describuntur, descriptæ legentibus delineatæ ob oculos ponuntur, natura earum, mores & proprietates ita declarantur, ut facilè quidquid de iis dici queat, hinc peti possit. Bononiæ, apud Joh. Bapt. Bellagambam, 1603, *in* fol.

— (*Alt. edit.*) Francofurti, apud Joh. Treudelium, 1610, *in*-fol., cum tabulis ligneis Gronov., lequel observe que les trois tomes de l'ornithologie furent imprimés cette même année à Francfort.

— (*Alt. edit.*) Francofurti, apud Joh. Treudelium, 1616 & 1629, *in*-fol, Carrere, lequel observe que les trois volumes de l'ornithologie furent imprimés à Francfort, chez J. Treudelius, & en 1616 & en 1629.

Il y a ici erreur, ou de la part de M. Carrere, ou de la part de Gronovius.

IV.

De animalibus insectis, libri septem, in quibus omnia illa animalia accuratissimè describuntur, eorum icones ad vivum ob oculos ponuntur, tandemque etiam natura, mores ac proprietates ita declarantur, ut quidquid de iis dici queat, facilè inde innotescat. Bononiæ apud Joh. Bapt. Bellagambam, 1602, *in*-fol. Mang.

— (*Alt. edit.*) Bononiæ, apud Joh. Bapt. Bellagambam, 1620, *in*-fol. Mang.

—(*Alt. edit.*) Bononiæ, 1638, *in*-fol. Gronovius, lequel ajoute cette note: *de hoc opere vide Frisch.* descr. insect. germ. tom. 7.

—(*Alt. edit.*) Francofurti, apud Joh. Treudelium, 1623, *in*-fol. Mang. Gronov.

Les ouvrages suivans n'ont paru qu'après la mort d'*Aldrovande.*

V.

De reliquis animalibus exanguibus ut potè de mollibus, crustaceis, testaceis & zoophytis libri quatuor post mortem auctoris editi, in quibus prædicta animalia omnia accuratissimè describuntur, descripta legentibus vivis iconibus ob oculos ponuntur, eorumque natura, mores, ac proprietates ita declarantur, ut facilè quidquid de iis dici queat, inde innotescat. Bononiæ, apud Bellagambam, 1606, *in*-fol. Mang.

—(*Alt. edit.*) Bononiæ 1642, *in*-fol. Gronov.

—(*Alt. edit.*) Francofurti, 1613, *in*-fol. Gronov.

—(*Alt. edit.*) Francofurti, apud Treudelium, 1623, *in*-fol. Mang.

VI.

Quadrupedum omnium bisulcorum historia, quam Joh. Corn. Uterverius colligere incepit, Thomas Dempterus, baro à Muresk, Scotus perfectè absolvit, & Marcus Antonius Bernia, atque Hieronymus Tamburinus in lucem edidit. Bononiæ, apud Joh. Bapt. Bellagambam, 1613, *in*-fol.

—(*Alt. edit.*) Bononiæ, apud Sebastianum Bonhommium, 1621, *in*-fol. Mang. Gronov. Eloy.

—(*Alt. edit.*) Bononiæ, 1642, *in*-fol. Brisson, *syst. nat.* p. 13, ex Gronov.

—(*Alt. edit.*) Francofurti, apud Joh. David. Zunnerum & Petrum Hanboldum, 1647, *in*-fol.

VII.

De piscibus libri quinque: & de cetis liber unus, à Joh. Corn. Uterverio collecti & editi operâ Hieronymi Tamburini; in quibus omnia hùc spectantia accuratissimè describuntur, piscium icones ad vivum ob oculos ponuntur, tandemque etiam natura, mores ac proprietates ita declarantur ut quidquid de iis dici queat, facilè innotescat. Bononiæ, apud Joh. Bapt. Bellagambam, 1613, *in* folio. Est-ce par erreur que Gronovius met 1612?

—(*Alt. edit.*) Venetiis, 1616, *in*-fol. Gronov.

—(*Alt. edit.*) Francofurti, apud Joh. Treudelium, 1629, *in*-folio. Est-ce encore par erreur que Gronovius met 1623?

—(*Alt. edit.*) Bononiæ, 1638, *in*-fol. *cum* figuris ligneis. Gronov. lequel cite *Kiggelaeri bibl.*

—(*Alt. edit.*) Francofurti, apud Casparum Rœtelium, 1640, *in*-fol. Mang.

Brackman, dans sa *bibl. anim.*, page 18, parle de cet ouvrage. Quant aux choses qu'il renferme, & à la méthode qui a été suivie, on peut consulter Artedi, *bibliot. icht.*, page 40.

VIII.

De quadrupedibus solidipedibus volumen integrum. Joh. Corn. Uterverius collegit & recen-

fuit; Hieronymus Tamburinus in lucem edidit. Bononiæ apud Victorium Benarium, 1616, *in*-fol. CARRERE ajoute: & 1617.

—(*Alt. edit.*) Francofurti, apud Joh. Treudelium, 1623, *in*-fol. MANG.

—(*Alt. edit.*) Bononiæ, 1639, *in*-fol. GRONOVIUS, qui cite Briffon, *fyft. nat.* page 13.

IX.

De quadrupedibus digitatis viviparis libri tres, & de quadrupedibus digitatis oviparis libri duo. Bartholomæus Ambrofinus collegit. Bononiæ, apud Nicol. Tebaldinum, 1637, *in*-fol. MANG.

—(*Alt. edit.*) Bononiæ, 1645, Briffon, *fyft. nat.* p. 13, cité par GRONOV.

X.

Hiftoriæ ferpentium & draconum libri duo. Bartholomæus Ambrofinus concinnavit & edidit. Bononiæ, apud Clementem Ferronium, 1640 *in-f°.* MANG.

XI.

Monftrorum hiftoria cum paralipomenis omnium animalium. Barth. Ambrofinus, in patrio Bononiæ archigymnafio fimplicium medicamentorum profeffor ordinarius, mufæi illuftriff. fenatûs Bononienfis, & horti publici præfectus, labore & ftudio, volumen compofuit. Marcus Antonius Bernia in lucem edidit propriis fumptibus. Bononiæ, apud Nicol. Tebaldinum, 1642, *in*-fol. MANG.

—(*Alt. edit.*) Bononiæ, apud Nicol. Tebaldinum, 1646. A la fuite de cette date, MANGET, d'après Merklin, ajoute *tomis xij*, ce qui ne fignifie pas que cette hiftoire des monftres foit en douze volumes; mais probablement que la totalité des ouvrages d'*Aldrovande* formoit douze volumes.

XII.

Mufæum metallicum. Bononiæ, apud Joh. Bapt. Ferronium, 1648, *in*-fol. cum figuris.

Gronovius dit, d'après la *bibl. Kiggelaer*, que ce volume a été compofé ou rédigé par Barth. Ambrofini, & publié par Marc-Antoine Bernia. Il ajoute qu'on a imprimé à Leipfic un abrégé en latin de ce volume, en 1701, *in*-12, & cite la *Biblioth.* du Bois. M. Eloy dit qu'il a été rédigé par David Kellner.

XIII.

Δενδρολογία feu *arboretum libri ij. Sylva Glandaria, acinofumque pomarium (edidit Ovidius Montalbanus.* Bononiæ, typis Ferronii, 1668, *in*-fol. SEGUIER, (*biblioth. botan.*) lequel ajoute: *tomus xiij, & ultimus Aldrovandi operum.*

—(*Alt. edit.*) Francofurti ad Mænum, fumptibus Alberti Fabri, 1671, *in* fol. SEGUIER.

—(*Alt. edit.*) Francofurti, cum præfatione Georgii Franci, 1690, *in*-fol. SEGUIER.

M. Carrére n'a-t-il pas été trompé par Manget, copifte de Mercklin, lorfqu'il a mis une édition de ce dernier volume, faite à Bologne en 1665, *in*-folio?

Tels font les treize volumes qui compofent la collection des œuvres du loborieux *Aldrovande.* On n'a pas befoin d'avertir que l'édition de Bologne eft la meilleure, & recherchée des connoiffeurs; elle fe trouvoit dans la bibliotheque du feu prince de Soubife, vendue en 1789. Elle eft indiquée dans le catalogue imprimé fous le n°. 3183. Elle a été vendue......

Le premier que je découvre avoir écrit qu'*Aldrovande* fût mort à l'hôpital, eft Mercklin; mais il ne l'affirme point, voici fes termes: *Ut nonnulli referunt.* Le bon Manget, fon copifte, a écrit la même chofe. M. Carrere eft plus affirmatif: « *Aldrovande* (dit-il) fe trouva réduit, » vers la fin de fes jours, à une fi grande pau» vreté, qu'il fut obligé de chercher un afile dans » l'hôpital de Bologne........ où il mourut...... ». M. Eloy rapporte auffi que cet illuftre & favant naturalifte mourut à l'hôpital.

Ovidius Montalbanus publia, en 1657, à Bologne, un petit ouvrage intitulé *bibliotheca botanica*, que M. Séguier a fait réimprimer, & qu'il a joint à fa propre *bibliotheca botanica*, *in*-4°. Ovidius Montalbanus parle de lui-même dans un article particulier. Il nous apprend qu'en cette année où il écrit, il a été nommé pour fuccéder au célèbre Barthelemi Ambrofini (mort en 1657), pour être garde du cabinet d'*Aldrovande.* Sans doute qu'*Aldrovande*, devenu aveugle, & ne pouvant plus alors en jouir, s'en étoit défait. Quand il n'eut eu que ce cabinet pour tout bien, il devoit en tirer affez d'avantage pour n'être pas réduit à fe retirer dans un hôpital; mais s'il en a fait un don, il ne falloit pas qu'il fût dans une mifère affreufe. A la tête du volume xi, Ambrofini prend le titre de *mufæi fenatûs bononienfis præfectus.* C'eft là que fe trouve confervée la collection faite par *Aldrovande.* Au refte, Montalbanus ne dit point qu'*Aldrovande* foit mort à l'hôpital. Cette anecdote me paroît au moins douteufe. Ecoutons cependant Montalbanus ou Montalbano.

« *Aldrovande*, patricien de Bologne, doyen des » colléges de Philofophie & de Médecine, & » l'ornement de ces deux compagnies, mourut » chargé d'années, mais encore plus de gloire, » l'an 1605, le iv des nones de mai (c'eft-à-dire,

» le 4 de mai). Il fut enterré dans la très-ancienne » basilique de Saint-Etienne, & déposé dans le » tombeau de ses illustres ancêtres, où l'attendoient Thésée, son père; Pierre, docteur en » droit, son aïeul; Nicolas, docteur en droit, » son bisaïeul, & Jean-François, sénateur, son » trisaïeul, & une suite d'autres illustres aïeux » antérieurs à ceux-ci ». (*M. Goulin.*)

ALE. (*Hygiène.*)

Ale ou aile, sorte de bière. *Voyez* aile. (*M. Hallé.*)

ALEBRAN, alebrent, (*Art vétér.*) oiseaux domestiques. *V.* albran. (*M. Huzard.*)

ALECARETH. (*Mat. méd.*) Le mercure, ou vif-argent, a quelquefois été désigné sous ce nom par les alchimistes. (*M. de Fourcroy.*)

ALECTOIRE, ALECTORIA, ou Lapis alectorius. (*Mat. méd.*) J'ai déjà dit, dans plusieurs articles, & j'aurai encore occasion de répéter plusieurs fois, que, dans les temps où la physique n'existoit point, on avoit attribué à beaucoup de substances, inertes par elles-mêmes, des propriétés presque miraculeuses. Combien de prétendues panacées les lumières de la physique n'ont-elles pas fait rejeter! Ce qu'il y a de plus étonnant, c'est que des hommes de génie, qui ont éclairé leurs siècles, n'ont pas été à l'abri de ces erreurs. On n'en sera point étonné, lorsqu'on réfléchira que dans notre siècle, où le flambeau de la physique expérimentale jette une si grande lumière, des folies de plusieurs espèces, portées dans l'art de guérir par des charlatans aussi adroits, à la vérité, qu'ils étoient audacieux, ont trouvé des partisans, même parmi des hommes d'esprit, & qui, par le rang qu'ils occupent dans la société, devroient être assez éclairés pour détruire euxmêmes l'illusion & les prestiges dont s'environnent les charlatans. Si quelque chose peut excuser cette foiblesse de l'esprit humain, c'est le désir inné de soulager les maux de ses semblables que la nature a mis dans le cœur de tous les hommes, & qui, au défaut des moyens dont la Médecine manque souvent pour guérir les maladies qui nous affligent, fait rechercher avec ardeur & saisir souvent sans réflexion, des conseils & des remèdes qui donnent au moins l'espérance.

C'est dans cet esprit que quelques naturalistes & quelques médecins ont célébré les vertus d'une certaine pierre qu'on disoit exister dans l'estomac des coqs & des chapons, & à laquelle on attribuoit une foule de propriétés merveilleuses. Cette pierre, transparente comme le cristal, grosse comme une fève, donnoit la force & le courage dans les combats, la vigueur dans l'acte vénérien; elle appaisoit la soif & modéroit la chaleur en la tenant dans la bouche. Celui qui possédoit ce trésor devenoit riche, éloquent, & courageux; les femmes lui devoient l'art de plaire & d'enchaîner leurs amans; elle avoit encore l'avantage inestimable de procurer des amis. On citoit même des faits; suivant Pline, Milon de Crotone n'étoit invincible que parce qu'il avoit la pierre de coq, & il ne se présentoit jamais à la lutte qu'il ne l'eût sur lui. Tout cela ressemble beaucoup aux fables ingénieuses de l'ancienne Grèce; & en effet on n'a pas plus de connoissances positives sur l'existence de cette pierre, que sur celle des Dieux créés par cette nation. Si des propriétés si belles peuvent orner la poësie & lui fournir des fictions, elles déshonorent la matière médicale, & ne peuvent, aux yeux des savans, que grossir la liste des erreurs humaines. (*M. de Fourcroy.*)

Alectoire, alectorienne, (*Art. vétér. Patologie.*) on appelle *alectorienne*, du mot grec ἀλέκτωρ, qui signifie *coq*, une pierre que les uns disent se trouver dans le gosier ou *jabot* de cet oiseau; d'autres dans l'estomac ou le ventricule, & quelques-uns dans le foie: ces derniers se sont vraisemblablement trompés. Nous avons ouvert un grand nombre de *poules* & de *coqs*, nous avons souvent trouvé le foie malade, & quelquefois rempli d'obstructions, mais nous n'y avons jamais rencontré de pierres proprement dites, tandis que nous en avons constamment trouvé, ou dans le *jabot*, ou dans l'estomac. Ces pierres sont plus ou moins lisses ou unies, quelques-unes sont raboteuses & anguleuses; il y en a de grosses comme un haricot, dont elles affectent la forme, d'autres comme un pois, quelques-unes triangulaires, &c. Elles sont ordinairement blanchâtres, grisâtres, & très-dures.

Ces pierres ne sont autre chose que de petits cailloux avalés par ces animaux, soit pour lester leur estomac, soit pour faciliter le broiement des grains dont ils se nourrissent; & il n'est presque pas d'oiseaux granivores dans le jabot ou le gésier desquels on n'en trouve une plus ou moins grande quantité. M. d'*Argenville*, dans la troisième partie de son *oryctologie*, fait observer, avec raison, qu'*Aldrovandus* & *Wormius* croyoient que ces pierres ne se formoient point dans le ventre du coq, mais que cet animal les avaloit avec sa nourriture.

Au surplus, les anciens attribuoient à l'*alectorienne*, pulvérisée & bue dans du vin, la vertu de chasser les venins, comme on l'a dit des véritables Bezoards; mais cette pierre n'a d'autres propriétés que celles des cailloux pulvérisés; le vin étoit le seul & unique agent de toutes ces cures.

On comptoit aussi le nombre de ces pierres, & de ce nombre on tiroit des inductions heureuses ou malheureuses. C'étoit une partie de l'*alectormancie.* (*M. Huzard.*)

ALEGRE, Alerte. (*Art Vétér. Equitat.*) On emploie ces expressions pour désigner un cheval vif & dispos, & dont les allures sont prestes & légères, qui a constamment l'air attentif & l'oreille au guet, au moindre bruit qu'il entend, qui piétine continuellement dans l'écurie, & se tient à peine quelques instans tranquille sur ses pieds. Ce sont principalement les chevaux de selle, & parmi eux, ceux qui sont minces de corps & élevés sur jambes, que l'on désigne ainsi : on dit plus ordinairement de ceux de carrosse & des autres, qu'ils sont *allans*, *vigoureux*, *légers*, &c. (*M. Huzard.*)

ALEMBROTH. (Sel) (*Mat. méd.*) Les alchimistes ont donné le nom de sel *alembroth* ou sel de la sagesse, à l'union chimique du muriate ammoniacal ou sel ammoniac, avec le muriate mercuriel corrosif, ou sublimé corrosif. Cette combinaison forme un sel triple, composé d'acide muriatique, d'ammoniaque ou alcali volatil, & d'oxide de mercure ; il a de grandes propriétés médicinales. Nous le nommons muriate ammoniaco-mercuriel. Voyez ce mot pour l'exposé de ses propriétés chimiques & médicinales. (*M. de Fourcroy.*)

ALÊNE. (*Art. Vétérinaire, Chirurgie.*) Tout le monde connoît cet instrument aigu, & on s'en sert fréquemment dans plusieurs arts & métiers; il peut souvent suppléer les aiguilles dans la Chirurgie vétérinaire. C'est sur-tout dans les cantons où l'on boucle les jumens, que l'*alêne* est d'un grand usage; on en perce les bords de la vulve pour y introduire ensuite, & sans efforts, les fils de laiton qu'on emploie à cette opération (1). Je m'en suis aussi quelquefois servi faute d'aiguille, en campagne, pour faire une pareille opération aux vaches, dans le cas de la *chûte du vagin* ou de la *matrice*.

On se sert encore beaucoup de l'*alêne* pour pratiquer des *cautères* dans l'épaisseur de la peau ou des parties charnues; on fait un trou avec l'instrument, & on y substitue un brin de *garou*, *d'ellebore*, ou de toute autre plante inflammatoire qu'on a taillé pour cet effet. Mais cette manière d'appliquer des cautères n'est pas sans inconvéniens entre les mains de ceux qui ne connoissent pas l'organisation de l'animal. (*Voyez* Cautères.)

Du reste, la plupart des liens qui servent à assujettir les animaux pendant les opérations ou dans les écuries, étant de cuir, comme les *entravons*, les *bridons*, les *licols*, les *longes*, &c., & leur longueur ou leur largeur pouvant continuellement varier en raison de la grandeur différente de ces mêmes animaux, il est bon que le vétérinaire soit toujours pourvu de plusieurs *alênes* de différentes grosseurs, pour pouvoir pratiquer sur le champ, & sans avoir recours au *bourrelier* ou au *sellier*, les trous propres à recevoir les ardillons des boucles qui fixent tous ces liens. Elles doivent aussi faire partie de la pacotille d'instrumens dont la *ferriere* du cocher est garnie pour remédier aux accidens imprévus. *Voyez* Ferriere. (*M. Huzard.*)

ALENÇON. (*Jurisf. de la Méd.*) *Alenconium*, ville de France dans la Basse-Normandie, bailliage royal, avec présidial, généralité, &c. Ce n'étoit autrefois qu'un simple château appartenant aux comtes de Bellesme; mais cette maison s'est divisée dans la suite en deux branches; les comtes du Perche & ceux d'*Alençon*.

Le comté d'*Alençon* a été érigé en duché, qui a été donné plusieurs fois en apanage aux enfans de France; il fait actuellement partie de celui de Monsieur. Cette ville, du diocèse de Séez, est regardée comme la troisième de Normandie : elle n'a, il est vrai, aucune paroisse avec des succursales; mais elle a un collège & bien d'autres avantages relatifs à la nature, à la société, & à l'église, supérieurs même à ceux d'un grand nombre de villes épiscopales. Elle est située sur la Sarte, au milieu d'une vaste campagne, qui fait partie de la Normandie, du Maine, & du Perche, & qui est bien fertile en grains, en fruits, & en foins. Tout y concourt à y rendre les habitans heureux.

La population d'*Alençon* peut y entretenir un nombre suffisant de médecins pour y former un collège. Je dis la population, car il n'y a encore guère que le motif d'intérêt qui attire les médecins dans les différens lieux. Le gouvernement françois n'a pas encore songé à établir partout des médecins, comme il a établi des curés & des magistrats, quoique leurs fonctions ne tendent pas moins à l'exercice de la charité universelle. Cependant ces médecins n'ont point obtenu de lettres patentes qui les réunît en collège. L'édit de février 1692, qui a établi les médecins jurés royaux, permettoit aux médecins des villes de lever ces offices en commun, & de former communauté pour l'exercice des fonctions & des droits qui y étoient attachés. Il ne paroît pas que les médecins d'*Alençon* aient profité de cette permission.

Il n'en a pas été de même des chirurgiens d'*Alençon*; ils ont toujours mieux entendu leurs intérêts, & se sont mieux soutenus en offrant leurs talens au public. Dès qu'ils ont été en assez grand nombre, ils ont formé une communauté qui a été successivement soumise à la juridiction du premier barbier & du premier chirurgien du roi. L'édit de février 1692 n'eut pas été plutôt rendu, que leur communauté, détruite par cet édit, fut rétablie par un arrêt du conseil du 16 décembre de la même année. Par cet arrêt, le roi ordonna « que,

(1) Voyez Boucler.

» moyennant le payement de la finance, les chirurgiens des communautés des villes & fauxbourgs d'*Alençon* (& autres y dénommées) jouiront en commun des fonctions & droits attribués aux dits jurés royaux ». *Voyez* leur article. La communauté de ces chirurgiens rentra, comme les autres, dans la juridiction du premier chirurgien du roi, par l'edit de septembre 1723, qui la rétablit. Mais la police qu'elle exerce & qu'elle réclame sous les statuts généraux de 1730, est insuffisante; il est un des exemples les plus frappans des maux que ces statuts entretiennent par leur trop grande généralité.

Ils règlent, ces statuts généraux de 1730, que chaque communauté de chirurgiens pourra être établie dans les villes où il y a juridiction ressortissante nûment à un parlement, & qu'elle aura le ressort de cette juridiction pour son propre district; mais il arrive d'un côté que de petits lieux n'ont qu'un ou deux chirurgiens; de l'autre, qu'une communauté s'étend sur des lieux éloignés, & ne s'étend point sur d'autres très-voisins; de l'autre enfin, que des portions de district d'une communauté sont enclavées dans d'autres communautés; & ces trois inconvéniens entraînent de grands abus.

La communauté des chirurgiens d'*Alençon* est dans ces deux derniers cas. Cette ville est située sur les bords de la Sarte, qui sépare la Normandie du Maine; de manière que le plus considérable de ses fauxbourgs est dans le Maine. Monsort, c'est son nom, n'est pas soumis à la juridiction du bailliage d'*Alençon*, dont il n'est séparé que par la rivière; mais au bailliage de Mamers, situé à cinq lieues de là. Une autre circonstance encore plus extraordinaire se joint à celle-ci. Le bailliage royal de Mamers, situé à l'extrémité du Maine, sur les confins de la Normandie & du Perche, ne ressortit point nûment du parlement de Paris; il ne ressortit même pas du tout du Mans, la capitale; mais de la Flèche, située dans l'Anjou, au delà de l'autre extrémité du Maine, à plus de 20 lieues de Mamers. (*V.* La Flèche.)

Cette singulière distribution de la justice entre ces provinces établit une police aussi singulière pour la Chirurgie à *Alençon*. Ses chirurgiens ont pour district de leur communauté, son bailliage, qui s'étend au loin en Normandie, dans le territoire du parlement de Rouen; mais au delà de leur pont, ils n'ont plus de juridiction; elle appartient à la communauté des chirurgiens de la Flèche, ressortissante du parlement de Paris. L'on sent bien que l'indifférence de ceux-ci attire bien des abus dans l'exercice de la Chirurgie au faubourg de Monsort; les charlatans vont y prendre leur domicile. Comme l'exercice de la Médecine n'est point attaché au domicile, ils vont impunément exercer leurs brigandages dans la ville même, & dans les autres lieux où ils sont appelés; & les chirurgiens & médecins de cette ville ne peuvent être que les spectateurs des meurtres qui en sont les suites nécessaires.

Alençon possède une communauté d'apothicaires & droguistes pour sa ville, ses faubourgs, & sa banlieue. Elle y a été érigée par lettres patentes de Louis XIII du 7 décembre 1618. Outre ses statuts particuliers qu'elle a reçus par ces lettres, elle a été de plus assujettie aux statuts généraux de l'apothicairerie, donnés en 1661 par M. Vallot, premier médecin du roi, & confirmés par plusieurs ordonnances, comme il sera dit à l'article des jurandes soumises à la juridiction du premier médecin. Cette communauté est munie d'une lettre de M[e]. garde-juré, créée par l'édit de mars 1691.

Les apothicaires, épiciers, & droguistes de cette ville payent les droits d'entrée de leurs drogues & épiceries, la Normandie étant une des provinces des cinq fermes générales; & ils doivent les tirer du Havre ou de Rouen.

Ce que j'ai observé à l'égard du district de la communauté des chirurgiens d'*Alençon*, doit l'être à l'égard de celui de sa jurande d'apothicaire. Quoique ses lettres d'érection lui donnent ses faubourgs & sa banlieue pour district, les apothicaires de la Flèche prétendent avoir droit de réception sur ceux du faubourg Monsort. (*MM. Verdier.*)

ALEP (bouton d') C'est une maladie générale à Alep, & familière aussi à Damas, & dans quelques autres villes de la Syrie. Suivant un mémoire de M. Bo, médecin, d'où ces détails sont extraits (1), on peut le regarder comme une maladie dépuratoire. On le distingue en mâle & en femelle. Le mâle est toujours seul, & la femelle est au nombre de quatre, six, & plus, d'une plus ou moins grande étendue. L'enfance paroît la plus exposée à cette maladie, ainsi qu'à la petite vérole. C'est ordinairement au visage que paroît ce bouton, & plus souvent au côté gauche. Sa durée est d'environ un an; il est six mois à suppurer, & autant à se dessécher. C'est une croûte tenace qui revient aussi-tôt qu'on l'a fait tomber de force, & cette irritation ne sert qu'à la rendre plus rebelle, & à la faire creuser davantage. La cicatrice est ordinairement de la grandeur d'une piece de 12 sous.

Le bouton femelle se montre aussi au visage, & le plus souvent aux extrémités. Il forme quelquefois des croûtes qui ont cinq à six pouces de long, qui tiennent les articulations, & font beaucoup souffrir, comme M. Bo dit l'avoir observé sur un négociant François. Cette espèce est plus familière aux Européens qui résident à Alep pour le commerce. Ils en sont rarement exempts lorsqu'ils y ont resté quelque temps. On en a vu

(1) Observations sur la Syrie, & notamment sur Alep, adressées à la société royale de Médecine, par M. Bo, médecin à Mur-de-Barrès, en Rouergue.

avoir ce bouton un an après avoir quitté Alep. De huit personnes avec lesquelles M. Bo avoit resté dans cette ville, il n'y eut que l'enfant d'un domestique qui en fut atteint. Il alloit à l'école pour apprendre la langue du pays. Il en eut trois boutons au visage. J'ai vu moi-même à Paris un François qui, ayant séjourné quelque temps à Alep, fut attaqué du bouton femelle. La cicatrice qu'il portoit au bras se rapportoit en tout point à ce que dit M. Bo, ainsi que les autres détails que je pus recueillir de lui sur cette affection.

Les nationaux, d'après le mémoire que nous venons de citer, ne font absolument rien à cette maladie, & il est généralement reconnu que tout remède devient au moins inutile. Quelques-uns ont cependant appliqué avec succès du suc d'acacia d'Allemagne, ou de la pulpe de casse, dans les premiers mois de son invasion. On tient aussi sur les croûtes, des feuilles de limonier. M. Bo rapporte qu'un médecin Anglois, qui avoit résidé long-temps à Alep, avoit essayé d'inoculer ce bouton. Il ajoute qu'il auroit bien desiré répéter cette expérience, mais qu'il n'avoit pu trouver personne qui voulût s'y soumettre. Il observe qu'il seroit bien difficile de trouver la cause de cette maladie. « Le contact immédiat, dit-il, est-il le » seul principe de sa propagation ? faut-il une » disposition particulière dans les humeurs ? cette » disposition n'est-elle pas plus marquée dans les » enfans ? Comment vient-elle aux Européens ? » M. Bo ajoute qu'il avoit pansé plusieurs fois le bras d'un négociant attaqué de ce mal, qu'il avoit froissé les croûtes entre ses doigts, & qu'il n'avoit pas eu ce bouton. (*M. Thouret.*)

ALERTE. (*Art Vétérinaire*, *Equitation*) *Voyez* Alègre. (*M. Huzard.*)

ALET, (*Jurisp. de la Méd.*) ville épiscopale de l'archevêché de Narbonne ; elle est désignée dans les actes & chez les auteurs du moyen âge, indifféremment sous les noms *Alecta*, *Electa*, & *Electum*. Cette ville n'étoit autrefois qu'une de ces abbayes de l'ordre de S. Benoît, qui ont été en France un des berceaux de la Médecine, comme des autres professions scientifiques ; mais en 1319, le pape Jean XXII y transféra l'évêché qu'il avoit établi à Limoux deux ans auparavant ; & ces deux villes sont si voisines & si unies pour leur gouvernement, que le pays de Rayez où elles sont situées, & qui forme ce diocèse, est presque toujours désigné, aux états & ailleurs, sous le titre de *Alet & Limoux*. Cependant *Alet* est le chef-lieu de la sénéchaussée.

Alet est située aux pieds des monts Pyrénées, sur la rivière d'Aude, dans une vallée étroite. Du pied d'une des montagnes qui l'environnent, sort une fontaine d'eau chaude appelée le *juberon*. On lui attribue des propriétés pour la guérison de plusieurs maladies ; & *Alet* a reçu de la célébrité de ses bains.

Les médecins d'*Alet* sont soumis à la police générale de la Médecine ; ils peuvent former collège, d'après l'arrêt du conseil du 17 février 1693, rendu pour la réunion des offices de médecins-jurés-royaux de cette province, créés par l'édit de février 1692. (*V.* Alais & Languedoc.)

Les chirurgiens de la même ville sont établis en communauté, en conséquence des statuts généraux de la Chirurgie de 1730.

Il doit y avoir aussi un jurande d'apothicaires. Le commerce de leurs drogueries & épiceries est sujet aux droits d'entrée & de sortie, établis dans les provinces des cinq fermes, le Languedoc, où elle est située, étant réputé province étrangère. (*MM. Verdier.*)

ALEU (herbe d'). *Médecine vétérinaire*, *matière médicale*. *V.* hépatique. (*M. Huzard.*)

ALEVIN, alevinage, alvin, blanchaille, feuille, frayon, fretin, menuisaille, norrain, peuple, roussaille. Aleviner, alevinier, carpieres, forciers. (*Art vétérinaire*, *icthiologie*). On appelle *alevin*, *piscium fœtus piscaria copia*, tout le poisson jusqu'à l'âge de cinq ans environ. Pendant les deux premières années, comme il est très-petit, & semblable à une feuille de saule, on le nomme *feuille*. Après la cinquième année, il prend un nom diminutif de celui de l'espèce à laquelle il appartient; on le nomme *carpeau*, *carpillon*, *brocheton*, *&c.* L'*alevin* sert à peupler les étangs, les marais, & les rivières. On doit le choisir, pour cet effet, de cinq à six pouces de long, mesuré du bas de l'œil au milieu de la fourchette de la queue, & de l'âge de trois ans; il ne faut pas qu'il soit transporté de fort loin, & on doit le rejeter s'il est foible, battu, & sans vigueur. Celui qui est tiré d'un terroir gras pour être jeté dans un lieu maigre, ne profite pas; & s'il vient d'un pays bas, marécageux, entouré de bois dont les feuilles tombent dans l'eau, il est noir & sent la boue.

L'*alevinage* est le même poisson qui est trop petit pour être vendu & mangé, & que les pêcheurs rejettent dans l'eau. Comme alors il est délicat & fait d'excellentes fritures, l'intérêt & la cupidité font souvent oublier cette précaution; mais la loi, qui veille à la conservation de ces animaux aussi utiles à l'homme que ceux qui vivent sur la terre & dans l'air, a prévu que l'usage du poisson à cet âge ne pourroit qu'en diminuer & en éteindre bientôt l'espèce, & elle en a prohibé la vente. Il est porté dans *l'ordonnance des eaux & forêts*, que les pêcheurs rejetteront en rivière les truites, carpes, barbeaux, brêmes & monniers qu'ils auront pris, ayant moins de six pouces entre l'œil & la queue, & les tanches, perches,

perches, & gardons qui en auront moins de cinq, à peine de cent livres d'amende, & confiſcation contre les pêcheurs qui en auront vendu ou acheté. Tit. XXXI, art. XII.

Aleviner, c'eſt garnir de petits poiſſons un étang, ou toute autre pièce d'eau, à l'effet de l'y faire croître & grandir; c'eſt toujours dans le mois de mai que doit ſe faire cette opération, parce qu'alors l'*alevin* eſt commun.

L'alevinier, le *forcier*, ſont des pièces d'eau ou de petits étangs où l'on conſerve l'*alevin*, & où l'on met des poiſſons mâles & femelles pour y *frayer*. On les nomme *carpieres* lorſqu'elles ne contiennent que des carpes.

Si on déſire des détails plus amples ſur cette partie importante de la phyſique naturelle & de l'économie ruſtique, on les trouvera dans l'ouvrage intitulé, *Traité des étangs, des viviers, canaux, foſſés, & marres, & du profit que l'on peut en tirer; Paris*, 1711, *in*-12: & dans une *diſſertation ſur la pêche, ſur la population, & l'âge du poiſſon*, *in*-12. (*M.* HUZARD.)

ALEXANDRE, de Tralles.

Ce médecin (dit Freind, qui paroît avoir lu avec réflexion ſon ouvrage) ne reſſemble en rien à Oribaſe ni à Aëtius; au contraire, comme l'obſerve Leclerc, il tire tout de ſon propre fonds. Car, en le comparant avec Galien & ſes copiſtes, on voit qu'il a une méthode & un ſtyle à lui. Outre cela, dans tous les endroits où il marche ſur les traces des anciens, relativement à la deſcription des ſymptômes & à la curation des maladies (comme il le fait néceſſairement, & comme doivent le faire tous ceux qui donnent un traité complet de médecine), il ne s'écarte point de ſa méthode, & emploie les mêmes termes Sa diction, en un mot, eſt naturelle, conciſe, nette, &, ainſi qu'il le dit lui-même, exempte de toute expreſſion recherchée; & bien qu'elle ne ſoit point par-tout élégante, à cauſe de l'emploi de quelques termes étrangers (ce qu'il faut attribuer à ſes longs voyages), elle eſt cependant très-expreſſive & très-intelligible. Ses prédéceſſeurs confondent enſemble les maladies; Alexandre les décrit de ſuite, depuis celles de la tête juſqu'à celles des pieds. C'eſt donc le ſeul qui, pour l'ordre, puiſſe être mis en comparaiſon avec Arétée, quoique ces deux écrivains aient chacun leur manière.

L'un & l'autre, Arétée & Alexandre, que je place au rang des meilleurs médecins depuis Hippocrate, ſe reſſemblent encore en ceci, qu'ils ne traitent que d'un petit nombre de maladies (elles n'excèdent point cinquante ou ſoixante); ce qui me fait préſumer que ce ſont celles qu'ils ont le plus ſouvent traitées & obſervées. En effet, s'ils euſſent écrit d'après les autres, ils auroient vraiſemblablement voulu donner des traités auſſi volumineux qu'Oribaſe & Aëtius.

Je ſuis ſurpris qu'Alexandre n'ait parlé d'aucune maladie des femmes. Il eſt aſſez exact dans l'explication des cauſes des maladies, & montre beaucoup d'intelligence dans les moyens de curation qu'il propoſe. Mais il excelle ſur-tout dans le diagnoſtic; car il établit, avec le plus grand ſoin, la différence qui exiſte dans les maladies qui ont entre elles une grande reſſemblance; telles ſont la pleuréſie d'avec l'inflammation du foie, la douleur de colique d'avec le calcul, les fièvres hectiques d'avec les quotidiènes & autres eſpèces. On peut s'apercevoir aiſément, & du premier coup-d'œil, combien Oribaſe & Aëtius laiſſent à déſirer ſur ce point. Il fait mention de deux cas particuliers, & de la méthode qu'il a ſuivie dans leur traitement; le premier regarde une fièvre tierce, le ſecond, un ſquirrhe de la rate. Ces deux obſervations, ſi l'on excepte celles qu'ont données Hippocrate & Galien, ſont les ſeules qui nous aient été tranſmiſes par les anciens.

On trouve dans *Alexandre* la même exactitude, tant à l'égard de la deſcription des remèdes compoſés, qu'à l'égard de la manière dont il faut les adminiſtrer, & du temps où il faut les donner. Parmi ces compoſitions, pluſieurs ſont de lui; il en expoſe un ſi grand nombre, qu'on peut lui reprocher d'en avoir trop mis. Il paroît avoir une grande confiance dans la vertu de tous ſes remèdes; mais nous devons relever la confiance ridicule & ſuperſtitieuſe qu'il a pour les amulettes & les *incantations*; confiance qui étonne de la part d'un homme qui montre d'ailleurs tant de bon ſens & de jugement. Il tâche de les faire valoir par des raiſons, & s'appuie de l'autorité de Galien. *Alexandre* avoit étudié la magie, ce qu'on peut faire voir par pluſieurs endroits de ſon ouvrage, & il eſt peut-être le ſeul médecin qui ait tiré certaines pratiques d'Oſthanes, un des plus anciens mages de la Perſe. Pardonnons à *Alexandre* ſa crédulité, ſoit qu'elle ſoit due à la ſuperſtition de ſon ſiècle, ou à la vieilleſſe. J'obſerverai ſeulement que des remèdes de ce genre ne ſont recommandés, par le médecin de Tralles, que contre les fièvres intermittentes, la pierre, la colique, & la goutte; & dans les ſiècles ſuivans, on vit ces remèdes magiques d'un uſage univerſel, principalement dans ces maladies. J'en citerai un qui n'eſt pas le moindre, c'eſt ce vers d'Homère:

Τετρήχει δ' ἀγορή, ὑπὸ δ' ἐστοναχίζετο γαῖα

Ce n'eſt point parce qu'une choſe coûte moins qu'elle doit être le moins priſée. (1)

(1) On ſait qu'il y a deux verſions françoiſes de l'*Hiſtoire de la Médecine de Freind*; l'une par Etienne Coulet, imprimée à Leyde en 1727, in-4°.; l'autre attribuée à Senac, imprimée à Paris en 1728, in-4°.

Les deux traducteurs ne ſont pas toujours exacts. L'un & l'autre paroiſſent s'être trompés à l'égard du vers d'Ho-

Sur tous les autres objets, *Alexandre*, bien que grand estimateur des anciens, ne laisse pas d'exposer avec liberté son sentiment, lors même qu'il diffère du leur; il lui arrive souvent de ne pas penser comme Galien; tantôt il est surpris que ce médecin ait donné une doctrine si confuse & si peu intelligible; tantôt il propose une méthode de guérir différente de la sienne, en protestant que ce n'est point par envie de contredire, mais par amour pour la vérité. En un mot, non seulement il trace avec la plus grande exactitude le traitement convenable à chaque maladie, mais souvent encore il avertit de ce qu'il faut éviter. Si tous les écrivains eussent suivi avec soin cet exemple, on eût pu en retirer autant d'utilité que des préceptes donnés pour agir en toute circonstance.

Mais ce qui distingue l'ouvrage d'*Alexandre* de ceux d'Oribase & d'Aëtius, c'est qu'il s'est uniquement attaché à y décrire les signes des maladies & les moyens de curation, sans parler, comme ils ont fait, de matière médicale, d'anatomie, de chirurgie, quoiqu'il ait composé, ou du moins ait eu le projet de composer un traité sur les fractures; & qu'il ait aussi écrit quelque chose sur les maladies des yeux.

Il a consacré un livre entier au traitement de la goutte (*c'est le xj de son ouvrage*), de laquelle Galien ne dit rien; ce qui peut donner lieu de croire que cette maladie étoit plus commune du temps d'*Alexandre*. Il essaye de la combattre par les purgatifs sur-tout; & dans la plupart des compositions qu'il donne, les hermodates y tiennent le premier rang; il fait un grand cas de ces racines, dont ne parlent point Oribase & Aëtius. On voit par-là que la méthode de guérir la goutte par des purgatifs n'est pas une méthode nouvelle, comme quelques-uns le prétendent. Il est peut-être plus avantageux de ne point traiter du tout cette maladie, que d'employer ces belles formules prescrites par *Alexandre*, bien que ces formules ne le cèdent point en vertu à celles que prônent les médicastres ou les charlatans de nos jours.

Si je me suis un peu trop étendu sur cet objet, c'est pour montrer qu'*Alexandre* doit être regardé, non comme un copiste, mais comme un écrivain original.

Il naquit à Tralles, ville très-célèbre de Lydie; on y parloit avec pureté la langue grecque, à cause du voisinage des villes ioniennes. Non seulement *Alexandre* fut instruit par Etienne son père, qui étoit médecin, mais il eut encore pour maître en médecine le père de Cosmas; ce fut pour satisfaire à la demande de Cosmas, & pour lui témoigner quelque reconnoissance des bons offices qu'il avoit reçus de son père, qu'il composa son ouvrage, & le lui dédia. *Alexandre* fut un médecin très-occupé, d'une longue expérience, & qui se fit une réputation, non seulement à Rome, mais encore dans toutes les contrées éloignées où il voyagea, dans la Gaule, dans l'Espagne, & autres; aussi fut-il nommé, par excellence, *Alexandre le médecin*. Il est souvent plus abondant, plus plein, plus exact que les médecins ses prédécesseurs, sur la thérapeutique, ayant principalement composé des formules de remèdes qu'il avoit reconnu être efficaces par des observations multipliées; ce qu'il déclare en plusieurs endroits, mais spécialement dans la préface du xij^e. livre, où il est traité d'abord des fièvres en général, & ensuite de chacune de leurs espèces. Quiconque lira attentivement ce livre, reconnoîtra qu'il devroit être placé à la tête des onze autres (c'est-à-dire, le premier de tous). *Alexandre* lui-même, en terminant le onzième, dit expressément qu'il est heureusement venu à bout de finir son ouvrage.

Après avoir sommairement exposé quelques points capables d'exciter les érudits à lire notre auteur, je vais présenter quelques remarques importantes qu'il a faites; bien qu'elles fussent d'une grande utilité pour la pratique, je vois cependant qu'elles ont été omises ou pas assez développées. J'observerai l'ordre établi par *Alexandre*.

Dans le *causus*, ou maladie à laquelle il donne le nom de fièvre ardente bâtarde, où la bile se surabonde, où la matière se montre disposée à s'évacuer, où la fièvre n'a pas beaucoup d'intensité, il préfère la purgation à la saignée, tandis que d'autres veulent qu'on saigne. Il ajoute cette remarque fine & très-utile: « Je me rappelle avoir purgé une personne qui avoit une » fièvre aiguë; mais cette pratique demande, non » seulement beaucoup de circonspection & de ju- » gement, mais encore un médecin qui sait voir » & prendre son parti ». Ceux qui réunissent la théorie à l'expérience, sentiront aisément la force

---

mère, proposé par *Alexandre* comme Amulette.

Et. Coulet isole le texte grec, & écrit au dessous en caractères italiques cette phrase: *il n'en est pas pis, pour être moins cher*. De sorte que par cette attention il semble avertir que c'est l'interprétation du vers grec.

Sénac écrit aussi le vers isolé, & au-dessous, d'un caractère remarquable: *ce qui coûte le moins, n'est pas le plus mauvais*. Il paroît donc qu'il a cru rendre aussi le vers d'Homère. Mais c'est une réflexion de Freind, car il s'est contenté de rapporter ce vers sans l'expliquer.

Au reste, c'est le 95e du ij^e livre de l'*Iliade*; en voici le sens:

« Les grecs se rendoient avec impétuosité sur le lieu » de l'assemblée; la terre en gémissoit ».

J'ajoûterai qu'*Alexandre* propose ainsi cette amulette contre la goutte aux pieds: « On dit (*il n'affirme point, » comme on voit*) qu'on est soulagé par ce vers d'Ho- » mère, τετρηχει &c., en l'écrivant sur une lame d'or, » lorsque la lune est dans le signe de la balance; mais » mieux encore lorsqu'elle se trouve dans le signe du » lion ».

ALEXAND. TRALL. Opera. *Basil.* 1556, in-8°. *lib.* xj. *pag.* 656. *lin.* 7. & *seq.* Note de M. GOULIN.

de cette observation ; ils conviendront que, dans certaines circonstances, cette méthode, employée avec prudence, peut avoir un succès heureux ; car c'est souvent le moyen le plus convenable pour agir avec la nature ou l'aider. Il y a sur ce point, dans Oribase, un chapitre extrait d'Archigène ; & c'est avec raison que Galien observe que des secours naturels, la diarrhée est le seul par lequel la maladie parvient à la crise. Aussi *Alexandre* ne prescrit-il point, dans la fièvre tierce & la fièvre quotidienne, de purgatifs violens, mais seulement de légers. Cette conduite mérite une sérieuse attention, & prouve que ce médecin pratiquoit la médecine, non seulement avec beaucoup de sagacité, mais avec prudence & sans s'écarter des règles.

Dans la même maladie (le *causus*), s'il survient une syncope occasionnée par des humeurs crues & surabondantes, il ordonne la saignée ; ce que je remarque d'autant plus volontiers, qu'il n'avoit eu pour ce cas aucun guide, si ce n'est Arétée, qui, dans un semblable, mit le même secours en usage. Quant à la syncope en général, les médecins praticiens qui ont composé des traités, même parmi les modernes, semblent s'être accordés à ne point parler de la saignée, & le petit nombre de ceux qui en ont fait mention, la désapprouve ; de sorte qu'à l'exception de Sennert, & de Riviere son copiste, il en est à peine un seul qui permette de saigner. Riviere parle légèrement de la saignée, & ne pense pas qu'il faille y avoir recours, excepté dans deux circonstances, la plénitude & la peur. Nous serons moins surpris peut-être de cette extrême réserve, si nous nous rappelons ce que quelques anciens ont dit à cet égard. Oribase & Aëtius redoutent la saignée, même dans la pleurésie ; & Cælius Aurelianus établit pour loi générale, que saigner est égorger : *Phlebotomiam nihil jugulatione differre ratio testatur.* Mais on trouvera une opinion bien différente, si l'on va à la source même de la médecine ; car Hippocrate, ou quelqu'un de ses disciples, dans le traité des maladies aiguës, dit expressément : « La perte subite de la voix vient » de l'engorgement des veines, lorsque cet acci- » dent arrive en bonne santé & sans cause évidente ; » c'est pourquoi il est nécessaire de saigner du » bras ». (*de vict. in morb. acut.*) Galien, qui a parfaitement saisi le sens d'Hippocrate, croit que le mot αφωνον du texte doit s'entendre, non seulement de l'apoplexie, mais aussi de la syncope ; & pour l'une & l'autre il regarde la saignée si importante, qu'il assure que plusieurs sont morts par un traitement opposé. Dans cet aphorisme, qu'aucun interprète n'a considéré attentivement dans son rapport avec l'observation d'*Alexandre*, se trouve en termes bien significatifs, *lorsque l'accident arrive en bonne santé & sans cause évidente.* En effet, cela posé, il n'est guère possible qu'il survienne une syncope sans quelque altération du sang, ce qui rend son passage par le cœur plus difficile ; rien n'y remédie plus promptement que la saignée. Riolan observe que la syncope occasionnée par la pléthore est très-commune chez les Allemands, dont le corps prend ordinairement beaucoup d'embonpoint. Il blâme leur négligence à ne pas y remédier par la saignée ; & de fait, on voit souvent la syncope succéder à la suppression des évacuations habituelles, à celle, par exemple, du saignement de nez & du flux hémorrhoïdal. Salius Diversus est le seul d'entre les modernes qui ait bien discuté ce qui regarde cet accident, sans pourtant y joindre les exceptions mises par Hippocrate : & il remarque avec raison que la syncope est un objet dont les écrivains praticiens ne se sont pas occupés. Il rapporte deux ou trois faits, remarquables & dignes d'être lus, qui se sont rencontrés dans sa pratique : & il ajoute que cette espèce de syncope a coutume de s'annoncer un ou deux jours d'avance, ou par un sentiment de suffocation, ou par une intermittence dans le pouls ; & qu'il a prévenu l'accident par la saignée, à laquelle il recommande d'ajouter l'usage des frictions ; ce qui est conforme aux préceptes d'*Alexandre*. Outre cela, Salius déclare qu'il a prédit à plusieurs personnes le danger qui les menaçoit, lesquelles n'ayant point profité de ses avertissemens, sont mortes subitement ; à l'ouverture des cadavres, il trouva le sang tellement coagulé, qu'il se tiroit des veines comme un corps solide. On ne sauroit douter que, dans ce cas, la saignée soit absolument nécessaire ; & l'on peut assurer que si ce secours étoit inutile, tous les autres le seroient également. Telle fut la méthode que suivoit *Alexandre* ; les signes diagnostics sur lesquels elle est fondée sont bien clairs & bien marqués ; les voici : Le visage plus enflé & plus pâle qu'à l'ordinaire, le corps bouffi, le pouls petit, lent, & dont les pulsations sont séparées par de longs intervalles. Ces symptômes indiquent de la manière la plus forte la nécessité de la saignée.

Dans les fièvres tierces, & sur-tout dans les fièvres quartes, *Alexandre* recommande & met au-dessus de tous les autres remèdes, un émétique avant l'accès ; avec ce moyen seul il a guéri des fièvres quartes très-invétérées. Les anciens avoient, à la vérité, indiqué cette méthode ; mais elle n'avoit cependant pas été généralement suivie, quoiqu'elle soit parfaitement conforme à la nature, & qu'elle procure un très-grand soulagement, non seulement dans ces fièvres, mais encore dans la plupart des maladies.

L'antidote que propose ici *Alexandre* contre la fièvre quarte, qu'il décrit, & qu'il appelle *admirable*, θαυμαστὴ, lib. xij, a trop de rapport avec la formule d'un charlatan ; c'est une espèce de catholicon (assez semblable au mithridate), qui non seulement guérit les fièvres quartes, mais encore près de trente autres maladies rares, dont

ſuit l'énumération. Le bon vieillard ajoute, que celui qui lui a donné ce médicament, l'a aſſuré qu'aucun remède ne pouvoit lui être comparé. Il en décrit fort au long les vertus & la composition; il en fait part de bonne foi au public; ce qui est un acte d'honnêteté dont il donne ſouvent des preuves. J'ai ſouvent admiré le déſintéreſſement & la générosité des anciens, qui, poſſédant des remèdes qu'ils appeloient ſpécifiques, auxquels ils attribuoient, quelquefois ſans raiſon, des vertus admirables, & qu'ils vantoient exceſſivement, n'en faiſoient pas des ſecrets réſervés à eux ſeuls. Ils ne négligeoient rien pour ſe rendre habiles dans la Médecine, étant bien pénétrés du grand avantage qu'elle procuroit à la ſociété : c'eſt pourquoi, foulant aux pieds un vil intérêt pécuniaire, & conſervant la dignité de la profeſſion, ils communiquoient librement & généreuſement au public tout ce que leur propre expérience leur avoit fait découvrir, ou qu'ils avoient appris, par les obſervations des autres, être capable de combattre les maladies qui menacent & attaquent ſans ceſſe l'humanité. Telle etoit la coutume des anciens; elle doit être un exemple toujours préſent aux médecins qui veulent les imiter par leur ſcience & par leur vertu.

La phrénéſie eſt très-exactement décrite par *Alexandre*, qui prouve très-bien qu'elle naît de l'affection du cerveau, & non pas de celle du diaphragme, comme la plupart le croyoient. Lorſque la veine du bras, à cauſe de ſa mobilité, ne pouvoit pas être inciſée, il avoit coutume d'ouvrir celle du front; ce qui, après lui, a été recommandé par Rhaſis, quoique dans la phrénéſie rebelle, il preſcrive quelquefois le diacode; mais il veut que ce ſoit avec beaucoup de réſerve; & il défend d'en faire uſage ſi le malade eſt d'un tempérament phlegmatique, ſi la fureur n'eſt pas véhémente, ſi les forces du corps ſont abattues. Dans ces cas, en effet, les opiats ſont toujours nuiſibles, & quelquefois funeſtes: il donne à peu près le même avertiſſement à l'égard de la pleuréſie & de la toux. Si l'on compare ce que dit *Alexandre* de la phrénéſie & de la pleuréſie, avec ce qu'ont dit de ces maladies Oribaſe & Aëtius, on verra que ſa doctrine eſt beaucoup plus ſatisfaiſante & plus développée que la leur. Et Paul, ſur ces deux maladies, ne fait que copier *Alexandre*.

Les veſſicatoires que notre auteur emploie, ſont la ſcille dans la léthargie, la paſſe-rage (*lepidium*) dans l'épilepſie; dans la goutte, l'ail, l'euphorbe, la moutarde, &c..... les cantharides, qui, dit-il, en faiſant écouler une grande abondance de ſéroſité, procurent un prompt ſoulagement; mais il avertit de ſuite fort à propos qu'il ne faut pas mettre ſa confiance dans le ſeul uſage des remèdes topiques.

Il loue, pour la paralyſie, une nouvelle préparation d'hière, laquelle eſt bien ordonnée; il défend d'y ajouter enſuite une autre doſe de ſcammonée; ce qui eſt ſuivi d'une obſervation que je ne trouve point ailleurs, & qui peut être d'une grande utilité dans la pratique, ſi elle eſt bien méditée. « Pluſieurs (dit-il) font cette addition, » croyant augmenter l'énergie purgative du remède; ils ne ſavent pas que par-là on le rend » moins utile. En effet, notre but n'eſt pas qu'il » ſoit porté dans les inteſtins, mais qu'il ſoit diſ» tribué dans les différentes parties du corps, qu'il » y ſéjourne, qu'il y atténue les humeurs & les » corrige, qu'il ouvre les canaux, qu'il diſſipe » les obſtructions des nerfs, afin que les eſprits » s'y diſtribuent ſans aucun obſtacle ». Et il obſerve que cela doit arriver ſpécialement dans les tempéramens phlegmatiques. Chacun peut aiſément faire voir de quelle importance eſt cette doctrine, & combien peut s'étendre le précepte de ne purger que lentement, relativement à quelques maladies chroniques; car chaque jour l'expérience nous apprend qu'il en réſulte des avantages dans différentes maladies : lors, par exemple, que nous preſcrivons les eaux minérales, en particulier celles de Bath ou le calomelas. Auſſi voit-on que, dans la douleur de colique, ou dans la paſſion iliaque, les remèdes qui purgent violemment, & qui agiſſent trop fort ſur les inteſtins, augmentent ſouvent le mal, & peuvent, comme il l'obſerve ailleurs, exciter l'inflammation, à moins qu'on n'émouſſe & qu'on ne diminue leur activité par des opiats.

Les différens genres de mélancolie ſont très-bien décrits par le médecin de Tralles; les forces de l'imagination ſont peintes avec de vives couleurs; il en rapporte pluſieurs exemples, preſque à la manière d'Arétée. Le traitement qu'il emploie conſiſte plus dans la diète, les bains, & les diſſipations agréables, que dans l'accumulation des remèdes; mais ce en quoi il diffère des anciens, c'eſt qu'il ne fait point un ſi fréquent uſage des ventouſes, des ſangſues, & des ſinapiſmes. Quant à la purgation, bien que les anciens faſſent un très-grand cas de l'ellebore blanc, *Alexandre* donne la préférence à la pierre d'Arménie, qui ouvre doucement & efficacement le ventre, ſans avoir à redouter le danger & les autres accidens qui naiſſent de la violence de l'ellébore. Cette eſpèce de proſcription qu'il prononce contre l'ellébore blanc s'accorde très-bien avec ce que nous apprenons par l'hiſtoire de ce temps-là, que ce médicament, tant préconiſé par les anciens, étoit par la ſuite abſolument tombé en déſuétude, juſqu'à ce qu'Aſclépiodote, célèbre par ſes connoiſſances dans les mathématiques & dans la muſique, l'ait remis en vogue vers l'an 500, & que par ſon moyen il ait opéré des guériſons étonnantes dans les maladies opiniâtres. Cependant on voit qu'*Alexandre*, qui floriſſoit peu de temps après, en condamnoit l'uſage.

Il établit une excellente règle à l'égard de la parotide; il veut qu'on faſſe une ſaignée avant

que d'employer les résolutifs ou les attractifs : ceux, dit-il, qui, avant la saignée, se hâtent de les prescrire, procurent aux malades la suffocation. Il rejette par la même raison, & avec justice, les forts astringens & les forts répercussifs, tels que la morelle (*solanum*), l'alun, &c.... Il fait l'énumération des médicamens propres à procurer la résolution ; & de fait, lorsque rien ne s'y oppose, il est toujours plus convenable de travailler à résoudre cette espèce de tumeur, que de l'amener à suppuration. Mais si les efforts sont inutiles, si la parotide ne diminue point, & que la douleur subsiste, il faut tenter tous les moyens capables d'exciter la suppuration ; on connoît qu'elle se forme, lorsqu'il survient du frisson sans raison, ainsi que de la fièvre, lesquels auparavant n'existoient point, & que la douleur est plus forte. En quoi il est d'accord pour l'essentiel avec Celse, qui s'exprime ainsi : « A l'égard des parotides, il est une observation importante à faire : si elles se tuméfient sans maladie, il faut d'abord tenter les résolutifs ; si c'est à la suite d'une maladie, les résolutifs sont dangereux, il est plus à propos de les amener à suppuration & de les ouvrir promptement ». (CELS. *lib.* vj. *cap.* 16.) Alors en effet la tumeur est critique, & elle délivre de la maladie. Hippocrate dit que les parotides qui surviennent aux fièvres chroniques, sont mortelles, à moins qu'elles ne suppurent. Mais lorsqu'elles sont long-temps rebelles, & qu'on ne peut les faire suppurer par des remèdes externes, on en vient quelquefois à bout en les cautérisant. Severinus, & avant lui Vallesius ont exposé de quelle manière ils ont réussi par ce moyen à guérir de grandes parotides.

Le traitement que prescrit *Alexandre* dans l'angine ou esquinancie, est très-bien ordonné ; au commencement, il n'approuve que les répercussifs, rejetant absolument toute espèce de relâchans. Il recommande, comme l'avoit fait avant lui Arétée, l'antidote *diabésasa* (1), ainsi nommé de la *Rue Sauvage* ; qui est un des principaux ingrédiens de cette composition, qu'il décrit (*lib.* 4. *c.* 1.). Mais il dit que la saignée est sur-tout & indispensablement nécessaire ; il veut même qu'on la réitère trois ou quatre fois, selon le besoin, mais ayant l'attention de ne pas tirer du sang jusqu'à défaillance. Si ces secours n'apportent aucune diminution dans la maladie, il faut ouvrir les veines qui sont sous la langue (bien que Cælius Aurelianus condamne la section de ces veines, comme étant une pratique superstitieuse), sans remettre cette opération au lendemain, comme le prescrit Aëtius, mais la faire le jour même. « Très-souvent, dit-il, lorsque le besoin étoit urgent, j'ai le matin ouvert la veine ; le soir, celles qui sont sous la langue, & la nuit, j'ai ordonné du diagrède dans la crême de tisane ; & par-là je suis venu à bout, non sans peine, de dissiper la suffocation causée par l'inflammation. Une autre fois j'ai saigné aux deux bras, puis purgé, sans attendre au lendemain. Telle est la conduite qu'il faut tenir, lorsque le danger est pressant, & que le mal n'admet point de delai. J'ai aussi ouvert avec un heureux succès les jugulaires ; & chez les femmes la saphène, lorsqu'il y avoit en même temps suppression des règles, ce qui a procuré deux avantages, que les règles ont repris, & que l'angine a été guérie ». On reconnoît à ce langage un maître habile & un médecin exercé, tel que se montre *Alexandre* dans tout son ouvrage. Il faudroit être injuste pour ne pas convenir que le traitement qu'il dirige est parfaitement conforme à la raison ; de sorte que, malgré les grands progrès que la Médecine a faits, on peut à peine ajouter quelque chose à sa méthode.

Alexandre parle du tubercule des poumons, d'où naît une difficulté de respirer, mais sans expectoration & sans fièvre. Galien, qui fait mention de cette maladie, dit que c'est une espèce de consomption ; elle est très-fréquente dans notre pays (en Angleterre), sur-tout chez les écrouelleux. Quoiqu'elle fasse des progrès plus lents que la vraie phthisie dans laquelle la fièvre hectique qui amène la consomption, survient à l'ulcère du poumon, pour l'ordinaire cependant elle se termine en enrouement & en atrophie, & elle menace d'une mort également certaine. Il rapporte un fait dont il n'avoit jamais entendu parler, & qui lui parut très-surprenant ; un calcul rendu par la toux ; ce n'étoit point une simple concrétion, mais une vraie pierre lisse, dure, & qui, jetée sur la terre, rendoit du son. Pour moi (c'est Freind qui parle), j'ai vu plusieurs calculs de cette espèce rendus par la toux, dont quelques-uns étoient de la grosseur d'une aveline ; il n'y avoit aucun symptôme de phthisie, quoique la toux existât depuis long-temps. J'ai connu une personne qui en différens temps en rendit ainsi quatre ou cinq. Celui dont fait mention *Alexandre*, étoit tourmenté de la toux depuis long-temps, & n'éprouva du soulagement qu'après l'expulsion du calcul ; cet homme

(1) Pour entendre ce mot que Freind n'explique point, il faut savoir qu'il est composé de *δία*, *ex* préposition, & de *βησᾶσα*.

Alexandre, dans la formule, nous apprend ce que c'est. *Bésasâ quod nonnulli harmala vocant, alii agrestem rutam*, *αγριον πεγανον*.

Dioscoride : Vocant quidam agrestem hanc rutam harmala ; Syri, bésâsa (*βησᾶσα*) ; *Cappadoces verò, moly.* lib. iij. cap. 48.

Aëtius dit la même chose. (lib. j. litt. M. sub voce *μωλυ*, *moly*.

Ainsi *diabésâsa* signifie *ex bésasa compositio : i. e. ex rutâ sylvestri.* Note de M. Goulin.

étoit d'une constitution naturellement foible; il étoit presque exténué par la maladie & par la maigreur; il seroit vraisemblablement mort phthisique, observe *Alexandre*, si, en suivant une diète humectante & rafraîchissante, il n'eût enfin rejeté ce calcul. Le médecin de Tralles désapprouve avec raison le traitement prescrit rigoureusement par Galien dans un cas analogue; il avoit vu une matière raboteuse expectorée, semblable, non à un calcul, mais à de la grêle, & avoit ordonné des remèdes chauds & desséchans, tels que le mithridate & la thériaque; il remarque au reste qu'on ne guérit point de cette maladie (*De loc. affect.* lib. jv. c. 8.). *Alexandre* n'hésite point à condamner ouvertement ce traitement; & il déclare qu'il ne s'exprimeroit point si hardiment en parlant d'un homme d'un si grand mérite, si, entraîné par l'amour de la vérité, il n'avoit regardé comme un crime de la taire; & il termine son discours par cette parole si célèbre d'Aristote; *amicus Plato, sed magis amica veritas.* Cette liberté courageuse manque à certains admirateurs de Galien, qui, semblables à Massarias, professeur en Italie, disent aimer mieux errer avec Galien, que d'adopter l'opinion même raisonnable de tout autre.

Une remarque d'*Alexandre*, sur l'usage des liquides dans la pleurésie, mérite attention; elle est faite par un homme qui connoissoit bien la force des fluides animaux & celle des médicamens. « L'humide, suivant Hippocrate, dit-il, » *est le véhicule de la nourriture.* (*de alimento lin. ult.*) Ainsi, insistez toujours sur l'eau tiède » (ἐυκρατοι) bue entre les alimens & les potions médicamenteuses; car aucune substance » sèche, & aucun médicament ne sauroit pénétrer » dans les parties intérieures & profondes sans liquide; ils demeurent au contraire à la superficie, & l'on n'en voit point l'effet qu'on attendoit; mais lorsqu'il s'y mêle quelque liquide, » leur action se manifeste puissamment, & les » parties les plus éloignées ressentent ou du rafraîchissement ou de la chaleur. Ainsi, bien que » l'eau soit regardée par quelques-uns comme » n'ayant rien de nutritif parce qu'elle est simple, » elle est cependant nécessaire à la nutrition, elle » opère la distribution de la nourriture dans toutes » les parties du corps, & tient réunies les parties » divisées. En effet, si elle rapproche les particules de terre sèche & désunies, & en forme » un tout continu, tel qu'on peut en faire des » vases de différentes sortes; si avec la farine elle » forme le pain dont nous nous nourrissons; si » elle est dans les animaux & dans les plantes un » agent nécessaire à leur production & à leur » entretien, n'est-il pas conforme à la raison » qu'elle opère les mêmes effets dans le corps » humain »?

Cette observation est d'une grande importance, & son application d'une grande étendue en Médecine, mais principalement dans les maladies aiguës; & quiconque lira avec attention le livre d'Hippocrate intitulé *de victu in morb. acut.* (le plus précieux monument de l'antiquité, d'où l'on a tiré de quoi composer tant & de si gros volumes sur les fièvres) verra combien l'usage de l'eau seule ou des délayans produit d'excellens effets dans les maladies les plus dangereuses; même sans le secours de la Médecine. C'est pourquoi *Alexandre* établit le traitement des fièvres sur ce principe, qu'il faut que tout tende à augmenter l'humidité; & toute sa pratique dans les maladies aiguës consiste essentiellement dans les rafraîchissans & les délayans, tels que la tisane, l'hydromel, &c... de sorte que bien que les atténuans conduisent presque au même but, il rejete l'usage des remèdes trop chauds, & reprend Galien d'en avoir prescrit. J'observerai encore que toutes les fois qu'*Alexandre* juge nécessaires les médicamens simples qui excitent la chaleur, il les donne très-rarement sous forme solide, mais presque toujours dans une décoction d'eau; ce qui est non seulement une conséquence de ses principes & de son systême, mais ce qui est encore conforme à la saine raison.

Dans le crachement du sang, il dit qu'il faut tirer du sang du bras, n'en pas tirer une grande quantité, mais réitérer la saignée deux ou trois heures après. On peut cependant, continue-t-il, en tirer hardiment une plus grande quantité, si le malade est dans la vigueur de l'âge, & paroît avoir beaucoup de force. Il n'est pas moins utile de tirer du sang des parties inférieures. A quoi il ajoute: lorsque les veines du bras ne se montreut pas bien, j'ai fait la saignée du pied, & elle a été beaucoup plus avantageuse. La raison qu'il en donne, c'est que l'abord du sang vers les parties inférieures opère une révulsion plus forte: raison qui n'est pas moins clairement exposée, ni moins solide que celles qu'on produit depuis la découverte de la circulation.

En parlant de la boulimie ou faim immodérée, il rapporte une observation neuve qui lui appartient, & dont ses prédécesseurs ne font aucune mention; c'est que cette maladie est quelquefois produite par des vers. Une femme, dit-il, qui mangeoit excessivement, sans pouvoir se rassasier, qui digéroit parfaitement, mais qui éprouvoit une érosion dans l'estomac & douleur à la tête, prit d'une poudre purgative, de l'hière; parmi les évacuations, elle rendit un ver qui pouvoit avoir douze coudées & plus de longueur (environ 18 pieds). Elle se trouva par-là délivrée de cet appétit excessif. Les médecins rencontrent des faits semblables dans leur pratique.

A l'égard du hoquet, il fait une remarque neuve, (ce n'est pas une chose très-importante, & qui n'est aujourd'hui ignorée de personne); c'est qu'on en est délivré par une peur subite, par une sur-

prise, en s'occupant fortement d'un objet, par exemple, en comptant de l'argent (1).

(1) Tel est aussi le moyen que Pline indique en ces termes : *vestigium equi excussum ungulâ, ut solet plerumque, si quis collectum reponat, singultûs remedium esse recordantibus quonam loco id reposuerint*. (lib. xxviij. cap 20.) - Cette phrase est rendue ainsi par M. Poinsinet, *trad.* de Pline, in-4°. tom. jx. pag. 774.

« Un vestige ou morceau de terre détaché du pied d'un » cheval, & qui en a conservé l'empreinte, comme il » arrive souvent, ramassé & mis quelque part, fera passer » le hoquet toutes les fois que l'on se rappellera l'endroit » où on l'a mis ».

Il n'est guere vraisemblable qu'on se soit jamais avisé de ramasser un morceau de terre détaché du pied d'un cheval. Qu'en auroit-on fait? & pourquoi le conserver, le mettre en réserve dans quelque endroit? C'est, répondra quelqu'un, pour guérir du hoquet. Quelle absurdité!

Sans doute *vestigium* veut dire la trace, l'empreinte du pied, quelque matiere sur laquelle on voit la figure du pied. Mais ce n'est pas une raison pour imaginer que cette matière est constamment de la terre un peu humectée, qui s'est attachée au pied du cheval, & qui, en s'en détachant, en garde l'empreinte.

Il s'agit certainement ici d'une espèce de sabot qui s'attachoit aux pieds des chevaux, avant qu'on eût inventé les fers en forme de croissant, qu'on leur met aujourd'hui.

Mais ce que Pline dans le *chap.* 20 du *liv.* xxviij, exprime par le mot *vestigium*, est exprimé dans deux autres endroits par *solea* & par *calceatus*.

1°. *Nostrâque ætate Poppæa conjux Neronis principis delicatioribus jumentis suis soleas ex auro quoque induere solebat.* Lib. xxxiij. cap. xj.

« De notre temps, Poppée, femme de l'empereur Néron, » faisoit mettre à ses chevaux de service les plus fins » des sabots d'or ».

(Il est à présumer que les chevaux plus grossiers avoient des sabots d'une autre matière.)

2°. En parlant du chameau (lib. xj. cap. xlv.) il dit.... *Pes imus, vestigio carnoso, ut ursi.... quâ de causâ in longiore itinere sine calceatu fatiscunt.* « Le chameau » a le dessous du pied charnu (la plante du pied charnue) » comme l'ours, ce qui est cause que, dans un trop long » voyage, cette partie s'entr'ouvre (se fend) si elle n'est » pas garnie d'un sabot ».

Aristote avoit dit : *ὁ δὲ πὺς ἐςὶ κατώθεν σαρκώδης, ὥσπερ καὶ τῶν ἄρκτων.* Pline, qui le traduit a mis *pes imus vestigio carnoso, ut ursi.*

Il est évident qu'ici *vestigium* a une autre acception, & signifie *le dessous, la plante du pied.* Festus expliquant le mot *vola*, le fait de la sorte. *Vola, vestigium medii pedis concavum.*

Mais *vestigium* signifie *sabot* dans le premier passage, dont voici le sens :

« Il arrive souvent qu'un sabot (nous dirions *un fer*) » se détache du pied d'un cheval; si quelqu'un le relève » & le remet, ceux qui se souviendront en quel lieu cela » s'est fait, seront délivrés du hoquet ». Il me semble qu'au lieu de *reposuerint*, il faut *reposuerit.*

Ceci est fondé sur l'expérience qu'on avoit que le hoquet cessoit en s'occupant fortement d'un objet.

Il est peu de personnes qui n'aient vu le fer d'un cheval se détacher, & être remis par les charretiers, par les voituriers, par les cochers. Ainsi un homme a le hoquet, pour le faire passer, on lui demande tout à coup s'il n'a jamais vu le fer du pied d'un cheval se détacher, & être remis sur l'heure par celui qui l'a ramassé. Il rêve un moment. S'il dit qu'il se le rappelle, on lui demande en quel endroit s'est passée la chose. Il rêve encore, & tandis qu'il est dans cette contention, le hoquet est dissipé.

Voilà tout le prétendu merveilleux de cette recette, qui n'est fondé que sur l'effet qui suit l'effort qu'on fait pour se souvenir d'une chose si peu importante par elle-même. Il n'y a là ni magie, ni sortilége, ni sympathie. Que de recettes semblables en imposent encore, lorsqu'on n'en apperçoit point le but! Il y en a beaucoup de telles dans Pline. Note de M. Goulin.

Il dit avoir vu quelquefois le vin pur produire les meilleurs effets dans le cholera. Ce qu'il est bon de remarquer, c'est qu'en traçant le traitement de la plupart des maladies; il parle du vin, & est attentif à indiquer l'espèce qui, relativement à ses qualités, convient le mieux à l'état du malade.

Dans la foiblesse du foie & dans la dyssenterie, il fait mention de la rhubarbe. Son ouvrage est, je crois, le premier dans lequel cette plante soit nommée; bien que le Clerc pense que l'usage en a été indiqué par les arabes, lesquels dans les versions qu'ils ont données de Dioscoride & des médecins grecs, la confondent avec le rhapontique; & les vertus qui lui ont été reconnues par les anciens, ils les attribuent à la véritable rhubarbe, comme on peut s'en convaincre en lisant la description qu'en fait Rhasis. Il me semble qu'*Alexandre* est tombé dans la même erreur, quoique la rhubarbe fût sans doute déjà connue de son temps; car il la met seulement au nombre des astringens, comme les autres grecs ont placé le rhapontique dans cette classe; & ne dit rien de sa vertu purgative. Paul d'Egine paroît être le premier qui ait fait mention de cette vertu dans le rhapontique qu'il nomme simplement *ῥεον*. Il dit comment on peut rendre les laxatifs plus énergiques par l'addition de cette substance. Mais Prosper Alpin rapporte que quelques-uns avoient remarqué que le rhapontique avoit une vertu purgative, plus foible néanmoins que ne l'a la rhubarbe. Les grecs modernes ont donné à cette racine l'épithète de *barbarica*, non pas du lieu où elle croît, mais du lieu dans lequel elle est apportée; car la partie supérieure de l'Ethiopie est appelée *Barbaria*, parce que, comme l'observe Saumaise, elle s'étendoit jusqu'au golfe Barbarique, sur lequel il y avoit plusieurs places de commerce, & sur-tout Rhapta, métropole de toute cette contrée. Du côté de l'Orient, ce détroit s'unit à la mer des Indes; c'est pourquoi Actuarius, & après lui Myrepsus, appellent cette plante *ῥεον ἰνδικον*. (*rheum indicum*) C'étoit par cette voie sans doute que de leur temps elle étoit apportée à Alexandrie, & c'est ainsi qu'elle fut connue des médecins grecs. Je dois observer que Saumaise n'avertit point qu'*Alexandre* ait fait mention de la rhubarbe; mais qu'il cite Paul comme en ayant

parlé, lui pourtant qui n'en dit pas un mot, & a seulement décrit en général le rha. *Garcias ab Horto*, médecin du vice-roi espagnol, dit avoir appris dans l'Inde que toute la rhubarbe qu'on y apportoit, ainsi que dans la Perse, croissoit en Chine; que le transport s'en faisoit par terre & par mer; que par terre, en traversant la Tartarie, elle étoit rendue plus favorablement à Ormuz, parce qu'en mer elle étoit exposée à se pourrir, à se carier.

Dans la dyssenterie, qu'*Alexandre* appelle rheumatique, il tire deux cotyles de sang (deux demi-septiers) si le malade est jeune & si l'état & les forces le permettent. Il improuve à juste titre l'usage téméraire, & adopté sans raison par quelques médecins, de charger les malades d'opium dès le commencement; car dans ce temps il ralentit le mouvement des humeurs, affecte la tête, abat les forces, & augmente ensuite le cours de ventre; c'est pourquoi il en proscrit l'usage, excepté dans les cas d'une absolue nécessité. Il observe que dans la véritable dyssenterie, lorsqu'il y a ulcération, ce qui semble être mucosité, est en effet du pus. Pour moi (c'est Freind qui parle), je crois que l'erreur contraire est fréquente, c'est-à-dire, que ce qu'on prend pour pus n'est que de la mucosité.

Il parle beaucoup des vertus du fer dans le squirrhe de la rate. Il le prescrit seul dans de l'eau. Ce métal nous paroît avoir été d'abord employé par *Alexandre;* ce qui réfute suffisamment l'opinion de ceux qui veulent que ses vertus médicinales aient été trouvées par des opérations chimiques. Il n'en est fait aucune mention dans Hippocrate, bien qu'il indique la plupart des médicamens simples, dont nous nous servons aujourd'hui. Pline, en exposant les propriétés du fer qui peuvent être utiles en Médecine, ne propose qu'une manière de le prendre intérieurement, qui est, après l'avoir rougi au feu, de l'éteindre dans l'eau, laquelle est prescrite contre la dyssenterie; Dioscorides éteint le fer rouge dans le vin contre la même maladie. Celse l'éteint dans l'eau contre la tumeur ou le gonflement de la rate. Oribase & Aëtius parlent du fer sous cette dénomination στόμωμα *ferri*, (c'est-à-dire, *acies ferri*, la pointe ou la force du fer, d'où vient le mot *acier* en françois); mais ces deux médecins ne le mettent en usage qu'à l'extérieur dans les ulcères malins.

Si donc on consulte les écrivains des siècles suivans, on verra que ce métal est peu employé; & lorsqu'il est conseillé, soit intérieurement, soit extérieurement, c'est presque toujours comme astringent. Mais Avicenne craignoit si fort qu'il ne fût nuisible en le donnant en substance, que pour prévenir tout accident, il ordonnoit après la prise un peu d'aimant; cependant ce médecin arabe, & Rhasis, aussi arabe, louent souvent cette manière de prescrire ce métal, & en varient les formules. Après Rhasis, je ne sais s'il se trouve quelque écrivain qui parle de la propriété désobstruante du fer pris intérieurement, avant Monardes, lequel a composé un traité d'Anatomie, dont l'étude alors étoit revenue en vigueur, & qui non seulement nous procura des lumières pour découvrir les causes des maladies, mais encore trouva des moyens plus efficaces pour les combattre. Rien ne démontre plus solidement, & d'une manière plus convaincante de quel grand secours est l'Anatomie dans la pratique de la Médecine, que le sujet qui nous occupe actuellement. En effet, par quel raisonnement auroit-on pu être conduit à employer le fer dans le squirrhe du foie ou de la rate, si l'on n'eût reconnu par ses propres yeux, & le scalpel à la main, que la cause de cette maladie étoit une obstruction? d'où l'on a pu facilement conclure que tout ce qui étoit capable de lever l'obstruction, seroit un puissant moyen dans le traitement. On a ce moyen dans le fer qui, outre sa vertu atténuante, tient une plus grande force de la pesanteur de ses parties; car, comme sa pesanteur spécifique est sept fois plus grande que celle d'aucun végétal, il agit, suivant cette proportion, avec un effort bien plus considérable, & devient par-là le désobstruant le plus puissant. Quiconque consultera les écrits des modernes ou sera exercé dans la pratique de l'art, sentira aisément que l'on peut obtenir des cures brillantes dans plusieurs affections chroniques, par le secours non seulement des eaux martiales, mais encore des médicamens martiaux. Ceux qui veulent nous persuader que le fer ne possède aucune vertu atténuante, n'ont rien appris par leur propre expérience, ni par celle des autres.

Aucun médecin n'a insisté aussi fortement qu'*Alexandre* sur la nécessité de la saignée dans les paroxismes du calcul; précepte excellent, sur-tout si, comme il arrive ordinairement, la difficulté d'uriner est très-grande. Car l'expérience nous apprend que cet accident, qui cède difficilement, est quelquefois dissipé par la saignée sans autre secours, bien que tous les autres moyens aient été tentés sans succès.

J'ai exposé précédemment quel est le sentiment d'*Alexandre* sur la goutte; j'ajouterai seulement ici que de son temps cette maladie étoit regardée comme incurable, mais qu'il n'adopte point cette opinion; car il dit expressément: *J'assure que si l'on connoît bien les différences & les espèces de cette maladie, elle deviendra facile à guérir.* Le traitement qu'il prescrit est très-conforme à la saine raison. Rien de plus exact & de mieux choisi que les alimens & les remèdes qu'il indique. En observant le plan qu'il trace, on peut en espérer des avantages plus heureux que de tout autre.

Outre ces douze livres qui composent l'ouvrage d'*Alexandre*, il nous reste de lui, sur les vers, une lettre à Théodose, pour son fils, écrite à peu près sur le modèle de celle que Galien a envoyée à Cécilien. Il y observe très-judicieusement qu'il est fort

fort difficile de donner des conseils dans un cas qui est exposé en général par un tiers; & qu'ainsi, comme il n'est pas à portée de voir le malade, ni d'obtenir la connoissance de plusieurs particularités, il croit nécessaire de s'étendre par écrit beaucoup plus peut-être que l'objet ne le demandoit. Il commence donc par la description des vers lombricaux, qu'il divise en trois espèces; la première est petite & menue; on les appele ascarides; la seconde est longue & ronde; la troisième est large, & se nomme *tænia* (*bandelette*); *Alexandre* en a vu un de cette dernière espèce qui avoient environ seize pieds de long. Il traite ce qui regarde la présence de chaque espèce dans le corps, soit qu'il y ait fièvre ou non. Il expose les remèdes qui conviennent alors, & dont les anciens faisoient usage; ce sont à peu près les mêmes que ceux qu'on emploie aujourd'hui, si l'on en excepte les mercuriaux.

Je me suis étendu sur *Alexandre*, parce qu'il me semble l'emporter beaucoup sur les anciens médecins praticiens, & qu'il mérite d'être lu avec soin par les modernes. Quelques formules qu'on trouve à la fin du livre onzième pourroient faire croire qu'il fut chrétien ou juif; car on ne sauroit se persuader qu'un payen eût eu autant de confiance qu'il en montre pour des paroles tirées de l'écriture sainte. Je sais que les payens ont eu souvent recours aux *incantations*, dont les paroles étoient extraites des livres saints; mais je pense que ce fut principalement, pour ne pas dire uniquement, à l'égard des démoniaques, & très-rarement à l'égard de toute autre maladie. Cette coutume paroît avoir été introduite par les chrétiens, comme je l'ai observé dans l'article qui regarde Aëtius; ce qui deviendra plus évident, si l'on consulte *Marcellus empiricus*, qui sûrement étoit chrétien, & dans le livre duquel on trouve beaucoup de semblables *incantations*.

Fabricius, s'imaginant avoir trouvé quelle secte suivoit *Alexandre*, pense qu'il étoit méthodique. Le même Fabricius témoigne être surpris que Prosper Alpin, qui est entré dans le plus grand détail sur la doctrine des méthodiques, n'ait rien dit d'*Alexandre*. Ce savant appuie sa conjecture sur ce qu'*Alexandre* parle de *méthode* dans la science médicale. Cela est vrai; mais par cette expression il n'entend pas la méthode qu'avoit établie la secte des méthodiques; mais il désigne la méthode qu'a suivie Hippocrate, comme il s'en explique ailleurs. La manière de cet écrivain (*Alexandre*) le rend très-différent d'un méthodique, qui, suivant son système, considère seulement les causes évidentes, ce qu'une chose a de commun avec une autre, si la maladie vient de resserrement ou de relâchement, sans faire aucune attention aux causes cachées, aux symptômes, à l'âge du malade, au pays, au tempérament. *Alexandre*, dans son ouvrage, suit une méthode entièrement opposée; ce qu'on peut observer presque à chaque page. Mais, outre qu'il ne fait jamais mention de cette grande distinction des maladies, établie par les méthodiques, & qu'il ne dit rien nulle part qui ait rapport au cycle *résomptif* ou *métasyncritique* ou au *diatriton*, dont parlent sans cesse les méthodiques; l'usage des purgatifs qu'il recommande constamment dans la plupart des maladies, & sur-tout dans la goutte, est absolument contraire à leurs préceptes & à leurs raisonnemens. J'observerai qu'après le siècle de Galien on ne trouve aucune trace des sectes qui partageoient la Médecine, pas même à Alexandrie, qui, durant quelques-uns des siècles suivans, fut une très-célèbre école de l'art. Cependant vers le temps de Valentinien II parurent avec distinction deux méthodiques, Vindicien (*Vindicianus*) & Théodore Priscien (*Théodorus Priscianus*) qui semblent n'avoir fait que copier les anciens écrivains de cette secte. A la vérité, la secte rationnelle ou dogmatique avoit été tellement consolidée par Galien, qu'elle prit toujours de nouvelles forces, & dissipa toutes les autres; à proprement parler néanmoins, ce ne fut point une secte particulière, fondée sur des opinions particulières, mais plûtôt un choix des meilleurs sentimens adoptés & enseignés par chacune des sectes. Ainsi, en plusieurs choses les dogmatiques sont d'accord avec les méthodiques, mais particulièrement dans la manière de traiter les maladies.

Alexandre cite Aëtius; ainsi il a vécu après ce dernier. Cependant ils ne sont séparés l'un de l'autre que par un petit nombre d'années; car outre qu'*Alexandre* cite Jacques surnommé Psychrestus (1) (il l'appelle un grand homme, un homme aimé de dieu dans la Médecine, c'est-à-dire, un praticien heureux), médecin de Léon de Thrace (empereur depuis l'an 457 jusqu'à 474), dont il est fait également mention dans Aëtius; Agathias, qui écrivit son histoire au commencement de l'empire de Justin le jeune (l'an 565), nous apprend qu'*Alexandre* avoit été à Rome dans la plus haute considération, sous le règne de Justinien; il fait un grand éloge de ce médecin & de ses quatre frères, qui chacun excellèrent dans leur profession (2).

(1) Dans l'édition de Basle, grecque & latine, 1556, in-8°. On lit *pag.* 249; ἰακώβου τοῦ ψυχρηστοῦ.

1°. Il faut très-certainement Ιακώβου.

2°. *Alexandre* nous apprend pourquoi il fut surnommé ψυχρηστος. Voici ses paroles: ἐκαλεῖτο δὲ ψύχρηστος ὅτι ὑγραινούσῃ τροφῇ ἐκέχρητο. I. E. *Vocabatur Psychrestus, eo quod humectante alimento utebatur.* D'après cette explication d'*Alexandre*, il paroît évident qu'il avoit écrit ὑγρόχρηστος, & non pas ψύχρηστος. Note de M. Goulin.

(2) Les frères d'*Alexandre* furent Anthemius, architecte; Métrodore, grammairien; Olympius, jurisconsulte; Diodore, médecin, lequel resta dans sa patrie. *Alexandre* étant nommé le dernier, on peut présumer qu'il étoit le plus jeune, & qu'Anthemius, nommé le premier, étoit l'aîné. L'an 532, l'église de Sainte-Sophie de Constantinople fut brûlée. Justinien voulut la réparer; Anthemius

Alexandre ne précéda peut-être pas de beaucoup Agathias, qui dit que ce médecin composa son ouvrage dans un âge très-avancé, lorsqu'il eut quitté l'exercice pénible de la Médecine, auquel la vieillesse ne lui permettoit plus de se livrer.

Freind a fait l'analyse de l'ouvrage d'*Alexandre*, mais il n'indique point les éditions qui en ont été données. Nous allons nous en occuper.

Alexandre n'avoit point divisé son ouvrage tel qu'il l'est aujourd'hui. Ce qui le prouve, c'est que les uns l'ont distribué en trois livres, d'autres en cinq; il le fut depuis en douze. La distribution en douze livres n'est pas plus méthodique; mais elle pèche en un point essentiel, car le douzième devroit être le premier. Il commence par une espèce de dédicace à Cosme, à la fin de laquelle il dit qu'il va d'abord traiter des fièvres éphémères. Il s'occupe ensuite & successivement des fièvres qui ont pour cause la putridité, *du causus* faux, de la fièvre hectique, de la fièvre tierce, de la quotidienne & de la quarte.

Avant le renouvellement des lettres, quelques médecins avoient assez bien étudié la langue grecque pour lire quelques écrits d'Hippocrate, de Galien, & autres, qui avoient été apportés en France. Jacques des Parts, médecin de la faculté de Paris dès 1409, fut de ce nombre. Il fit, sur *Alexandre* de Tralles, un travail qui ne fut imprimé que 67 ans après sa mort (en 1437) sous ce titre :

ALEXANDRI yatros *practica cum glossa interlineari Jacobi de Partibus & Simonis Januensis.* Lugduni, 1504, in-4°.

(*Alt. ed.*) Papiæ, seu Ticini (Pavie) 1520, in-8°.

(*Alt. ed.*). Venetiis, 1522, in-fol. parv. goth.

Cependant Fabricius croit que cette version barbare a été faite sur une version arabe.

Il y a une seconde version d'*Alexandre*; elle est due à Albanus Torinus, & a paru sous ce titre :

ALEXANDRI Tralliani *de singularum corporis partium, ab hominis coronide ad imum usque calcaneum, vitiis, ægritudinibus & injuriis, libri ad unguem facti quinque, per Albanum Torinum latinitate donati.* Basileæ, 1533, in-fol. (Et non pas 1553, comme l'indique Mercklin.)

M. Eloy dit que ce Torinus (médecin à Bâle) n'a point fait une nouvelle version, qu'il n'a point travaillé sur le grec, & qu'il s'est contenté de retoucher la version barbare de Jacques des Parts.

Quoi qu'il en soit, Torinus paroît être revenu sur son premier travail, dont il y a eu une seconde édition à Bâle, 1541, *in-fol.*

Mais c'est plutôt une paraphrase qu'une véritable version.

Celle qui mérite ce nom a été faite par Guinther d'Andernac, médecin de la faculté de Paris, sur l'édition grecque que nous allons indiquer, & qui est la première.

ALEXANDRI Tralliani medici *libri* xij. *Rhazæ de pestilentiâ libellus, græcè, cum castigationibus Jacobi Goupylii.* Paris, Robert. Stephan. 1548, in-fol.

Nous apprenons de Guinther quel est le savant aux soins de qui nous devons cette première édition grecque d'*Alexandre. Sunt autem duodecim Alexandri Tralliani libri, quos P. Castellanus ex regia Gallorum bibliotheca græcos, in lucem edendos curavit.* (Guinth. épist. dedic. suæ edit. Basil. præf.)

Il désigne Pierre du Châtel, lecteur & bibliothecaire de François I; il fut fait en 1548 grand aumônier de France, & étoit alors évêque de Macon.

Dès que ce texte fut imprimé, Guinther entreprit de le traduire. Sa version parut sous ce titre :

Alexandri Tralliani libri medicinales xij. Argentinæ, 1549, in-8°.

En travaillant à cette version, Guinther s'étoit aperçu que le texte avoit besoin d'être revu. Il s'imposa ce nouveau travail. Dès qu'il eut achevé la révision non seulement du texte, mais encore de sa version, il fit imprimer l'un & l'autre. Ils parurent sous ce titre :

ALEXANDRI Tralliani medici *libri xij. græci & latini, multo quàm anteà auctiores & integriores. Joanne Guintherio*, andernaco, *interprete & emendatore. Adjectæ sunt per eumdem variæ exemplarium lectionis observationes, cum Jacobi Goupylii castigationibus. Accessit etiam rerum & verborum toto opere memorabilium index.* Basileæ, per Henricum Petrum, in-8°. (Sans date, mais elle se voit à la fin du volume, où on lit, M. D. LVI. *Mense augusto*).

Dans onze feuillets non chiffrés sont contenus le titre, l'épitre dédicatoire au prince Guillaume, landgrave de Hesse, l'avis au lecteur, la table qui est à deux colonnes. On trouve ensuite l'ouvrage d'*Alexandre* imprimé sur deux colonnes, l'une pour le texte grec, & l'autre pour la version latine; ce qui comprend 781 *pages*. Les annotations de Guinther & les corrections de Goupyl, médecin de la faculté de Paris, finissent le volume, & se terminent à la page 858.

On est fâché que cette édition soit d'un si petit format, & le caractère si menu. Au reste, Guinther déclare qu'il a corrigé le texte, corrompu en

fournit les dessins; mais il ne vit point la fin de cette reconstruction; l'édifice fut achevé l'an 537 par Isidore. On voit qu'Anthemius mourut dans l'intervalle de 532 à 537. Mais *Alexandre* est parvenu à une grande vieillesse, ce qui ne se dit guère que de ceux qui ont atteint 80 ans. Comme il étoit mort lorsqu'Agathias écrivoit, on ne se trompera guère en supposant que ce fut vers l'an 555; ainsi il sera né vers l'an 475. Note de M. Goulin.

plus de mille endroits, & même mutilé ; que son édition a été faite d'après la collation exacte de différens manuscrits. Mais il avertit qu'il a apporté la plus grande réserve, le plus grand scrupule dans sa révision ; qu'il n'a rien changé sans raison, & toujours avec l'autorité des manuscrits.

Cependant, comme il ne paroît point avoir présidé à cette édition, on trouve dans le texte un assez grand nombre de fautes typographiques ; ce qui n'empêche point qu'on ne recherche cette édition, qui aujourd'hui n'est pas plus commune que celle de Robert Etienne.

Cette version de Guinther a été plusieurs fois imprimée seule.

1°. Lugduni, 1560, in 12.

2°. Paris. Steph. 1567, in-folio. Dans la collection désignée sous le titre de *Artis medicæ principes*.

3°. *Cum Johannis Molinæi annotationibus.* Lugduni, 1575, in-12., & 1576, in-16. *Merckl.*

4°. Lausannæ, 1772, in-8°. Elle fait partie de la collection publiée par Haller, intitulée comme celle d'Etienne : *Artis Medicæ principes*. Ce sont les tom. vj. & vij.

Alexandre se proposoit de parler des fractures (*lib.* j. *c.* xjv. *in fin.*) ; il paroît que cet objet entroit dans le plan de son ouvrage ; s'il l'a rempli, cet article n'est point parvenu jusqu'à nous.

En commençant le second livre (suivant la mauvaise division actuelle), *Alexandre*, nous apprend qu'il avoit parlé dans d'autres livres des maladies des yeux. Ils sont également perdus pour nous.

Mais il s'est conservé un petit écrit dont on doit la publication au savant & laborieux Jérôme Mercuriali. Il l'a inséré dans la première édition de ses *variarum lectionum*, &c. Venetiis, apud Perchacinum, 1570 & 1571, in-4°. C'est probablement une seule & même édition. Mais elle ne se voit plus dans les éditions suivantes des *variarum lectionum*.

Cet écrit d'*Alexandre* a pour titre :

Alexandri Tralliani *epistola ad Theodorum de lumbricis humano corpori infestis eorumque curatione ;* (græcè & latinè.)

On a trouvé cette lettre dans un ancien manuscrit du Vatican. Elle n'accompagne point les douze livres d'*Alexandre* imprimés à Paris en 1548, in-folio ; & à Bâle, 1556, in-8°.

Elle fut ajoutée en grec & en latin par les héritiers d'André Wechel, à la suite de la réimpression qu'ils firent en 1584, in-8°. du traité de Mercuriali *de morbis puerorum*.

Fabricius l'a aussi fait imprimer *in biblioth. græc.* Tom. 12. pag. 602. (lib. vj. c. 7.)

Haller dans sa collection latine des médecins grecs (in-8. Lausane), a aussi joint cette lettre en latin à l'ouvrage d'*Alexandre*. Elle se trouve tom vij. pag. 314 ; elle contient 9 pages.

Freder. Boerner (in *noct. guelphic.* in-8°. 1755, pag. 35, not. *b.*) dit qu'il en a préparé une édition qui est prête à mettre sous la presse : *Cùm tamen rarioribus nihilominùs annumeranda ea (epistola) veniat libris, commentario perpetuò à me illustrata, prelo parata est.* J'ignore si Boerner, qui est mort le 30 juin 1761, a exécuté son projet.

Samuel Colin (dit M. Eloy) a mis en françois le traité de la goutte d'*Alexandre* (*c'est le livre huitième*), & l'a joint aux œuvres de Guainer. Poitiers, 1556.

Edouard Milward (dit encore M. Eloy) a donné en anglois un abrégé de l'ouvrage d'*Alexandre*. Londres, 1734, in-8°. Il suit l'ordre des chapitres, & fait remarquer sur-tout ce qu'il y a de nouveau & d'important dans le médecin de Tralles. Cet abréviateur avoit promis une belle édition grecque & latine d'*Alexandre* ; elle n'a point paru.

M. Franz, docteur en Médecine à Leipsic, annonçoit, en 1779, qu'il alloit faire imprimer en grec & en latin l'ouvrage d'*Alexandre* de Tralles. Il devoit y joindre sa lettre ou consultation sur les vers. Nous n'avons pas connoissance que cette édition ait été exécutée. *Voyez* le journal de Médecine, *tom.* 52, *pag.* 379. (*M. Goulin.*)

ALEXANDRIE. (Bibliothèque d')

Avant que de parler de cette bibliothèque, il est à propos d'en rappeler quelques-unes beaucoup plus anciennes.

On sait que Pisistrate, du temps du philosophe Esope, se fit tyran d'Athènes ; son gouvernement dura 33 ans, mais avec quelques interruptions. Depuis un siècle, la Grèce étoit éclairée ; elle avoit produit des philosophes, des orateurs, des poëtes, des historiens ; chacun écrivit dans son genre, & les livres se multiplièrent. Le goût de la littérature s'empara de tous les esprits, & les plus riches des grecs amassèrent pour leur usage un grand nombre de volumes. Dès-lors il s'établit des copistes qui multiplièrent ces productions ingénieuses.

Pisistrate, exilé d'Athènes, y rentra, & s'y maintint depuis l'an 545, avant notre ère, jusqu'en l'an 528, c'est-à-dire, 17 ans. Ce fut probablement durant ces 17 années qu'il forma à Athènes une bibliothèque publique.

Aristote en eut une dans sa maison, à l'usage de ses disciples.

Théophraste en forma aussi une, fort nombreuse, qui fut considérablement augmentée par celle d'Aristote, qui lui légua la sienne.

Corinthe, Thèbes, & Rhodes avoient des bibliothèques publiques & particulières, ainsi qu'un grand nombre des villes de la Grèce.

Depuis long-temps les égyptiens passoient pour les plus instruits des peuples de la terre. Les grecs avoient été acquérir chez les égyptiens des con-

noiſſances qu'ils ont rapportées & répandues dans leur pays. Il ne paroît pas qu'il y eût alors de bibliothèques publiques ; les prêtres d'Egypte étoient les dépoſitaires des ſciences ; ils n'en ouvroient le tréſor qu'à ceux qu'ils avoient reconnus en être dignes.

Mais cette contrée ayant été conquiſe par Alexandre, ce prince, l'an 331, y fit bâtir une ville à laquelle il donna ſon nom. Sa poſition avantageuſe la rendit bientôt l'entrepôt du commerce de tout l'Orient ; deux choſes y contribuerent encore, la beauté & la commodité de ſes deux ports, & l'induſtrie de ſes habitans.

Alexandrie étoit grande & bien bâtie ; ſes rues larges & bien pavées ; ſes palais, ſes temples, & ſes places publiques la rendoient une des plus belles villes du monde. Elle ſubſiſte encore aujourd'hui ; mais elle eſt bieu déchue de ſon ancienne ſplendeur.

Alexaudre étant mort le 22 mai 324. (*Langlet Dufr. tabl. chronol.*), ſes généraux partagèrent entre eux les conquêtes de ce prince. Ptolémée, fils de Lagus, obtint pour lui l'Egypte, où il régna 40 ans. C'eſt lui qui jeta les fondemens de cette bibliothèque devenue enſuite ſi célèbre. Comme il aimoit les lettres, il attira dans cette ville ce que la Grèce avoit de plus éclairé ; & il s'y forma une école où l'on venoit de toutes parts puiſer les différens genres de connoiſſances.

La bibliothèque d'*Alexandrie*, dit M. Eloy, fut bâtie pour l'uſage des ſavans du muſée ; elle étoit dans le quartier de la ville qu'on nommoit *Bruchion* ou *Pyruchium*, ſelon Euſèbe.

Démétrius de Phalere, ſous Ptolémée Philadelphe, ſucceſſeur de Ptolémée Lagus, en fut le premier directeur, ainſi qu'il l'étoit du muſée. Zénodote d'Ephèſe, & Eratoſthène le cyrénien lui ſuccédèrent dans la première de ces charges.

Sous Ptolémée Philadelphe, cette bibliothèque étoit déjà compoſée de cent mille volumes. Ptolémée Evergetes l'augmenta encore par les ſoins d'Eratoſthène les cyrénien, & depuis elle s'accrut à un ſi haut point, qu'on fut obligé d'en former une ſeconde : celle du Bruchion contenoit déjà quatre cents mille volumes, lorſqu'on prit la réſolution d'en établir une autre dans le faubourg nommé *Racothis*, auprès du Sérapéon, qui étoit un temple bâti en l'honneur de Sérapis. Cette deuxième bibliothèque, qui étoit le ſupplément de la première, fut compoſée de trois cent mille volumes. Le nombre des volumes de ces deux bibliothèques étoit donc de ſept cent mille volumes. On pourroit être ſurpris de ce grand nombre de volumes ; mais on le ſera moins, ſi l'on fait attention qu'on donne ici le nom de volume à de très-petits traités, & non à des collections d'ouvrages d'un ſeul homme. Un écrit diviſé en pluſieurs livres formoit autant de volumes qu'il y avoit de livres.

Telle étoit cette fameuſe bibliothèque, lorſque Céſar, ſe trouvant en danger par la ſédition qui éclata à *Alexandrie*, au temps de la guerre contre Pompée, fit mettre le feu aux vaiſſeaux qui étoient dans le port. La fureur des flammes gagna le Bruchion, & l'embraſement s'étant communiqué à l'ancienne bibliothèque, les quatre cent mille volumes qu'elle contenoit furent réduits en cendre. La ville d'*Alexandrie* ſe releva cependant de cette perte quelques années après, par les deux cent mille volumes de la bibliothèque de Pergame, que Marc-Antoine donna à Cléopatre, & par d'autres additions qu'on s'empreſſa d'y faire.

Cette nombreuſe collection de livres contribua beaucoup à la réputation de la ville d'*Alexandrie* ; les ſcieuces y avoient établi le ſiége de leur empire. Les ſavans s'y raſſemblèrent & procurèrent à ſes écoles la plus grande célébrité. Celle de Médecine étoit en réputation ; Galien s'y rendit comme tous ceux de ſon temps (le deuxième ſiècle) ; elle n'étoit pas encore déchue de ſon éclat ſous le règne de Valens, dans le quatrième ſiècle. Ammien Marcellin obſerve qu'il ſuffiſoit d'y avoir étudié, pour mériter l'eſtime & la confiance du public.

Alexandrie fut ainſi le rendez-vous des gens de lettres juſques vers le milieu du ſeptième ſiècle. Ce fut alors que fut porté le coup le plus terrible dont la barbarie ſe ſoit jamais aviſée pour arrêter les progrès des ſciences.

Les arabes vouloient faire dominer la religion de Mahomet chez tous les peuples qu'ils ſoumettoient à leur empire naiſſant ; & pour parvenir plus ſûrement à ce but, ils prirent le parti de détruire tous les monumens des ſciences, afin de jeter leurs nouveaux ſujets dans l'ignorance ſi néceſſaire à la propagation de la loi de leur prophète. C'eſt pour cette raiſon qu'après la conquête de la Perſe, non contens d'avoir détruit les livres qui traitoient de la philoſophie naturelle & du culte ſuperſtitieux de la nation vaincue, ils s'efforcèrent d'abolir juſqu'à la mémoire des lettres qui compoſoient ſou alphabet. Ils en firent de même lorſqu'ils s'emparèrent de l'Afrique : tout ce qui pouvoit rappeler le ſouvenir des anciennes connoiſſances du pays fut enlevé aux habitans ; & à l'exemple des goths, qui à leur entrée en Italie en avoient chaſſé les ſciences, ils ne voulurent en laiſſer aucune trace. La célèbre *Alexandrie* fut une des premières villes qui eſſuyèrent un pareil ſort. Le grand nombre de volumes qu'on avoit amaſſés avec autant de ſoin que de dépenſe dans ſa bibliothèque, devinrent tous la victime des flammes en 642, lorſque les ſarraſins firent la conquête de l'Egypte. Abulfarage rapporte qu'Amri ou Amrou, leur général, avoit eu quelque deſſein de conſerver cette bibliothèque, à la prière de Jean le grammairien, grand ſectateur d'Ariſtote ; mais qu'en ayant écrit au calife Omar, celui-ci donna pour réponſe, que ſi tous les livres ne contenoient que les mêmes choſes que l'Al-Coran,

ils devoient être brûlés comme inutiles, parce que l'Al-Coran suffisoit, étant rempli de toutes les vérités qu'il importoit de savoir; que s'ils contenoient des choses contraires, il étoit encore plus nécessaire de les brûler. Sur la décision de ce barbare, la bibliothèque d'*Alexandrie* fut abandonnée aux flammes: cette expédition ne se fit pas cependant tout d'une fois; car on distribua les livres dans les bains de la ville, dont le nombre montoit alors à quatre mille; & comme la quantité de ces livres étoit prodigieuse, elle suffit pour chauffer ces bains pendant six mois.

A peine sauva-t-on quelques volumes de la fureur des flammes; & parmi ceux qui en furent soustraits, se trouvèrent heureusement les écrits des anciens médecins grecs, que ces barbares ne conservèrent qu'en considération d'eux-mêmes, dans l'espérance d'y trouver des conseils salutaire pour la conservation de la santé & de la vie. Jean le grammairien & quelques autres savans qui demeuroient alors à *Alexandrie*, virent cet affreux désastre avec un regret égal à l'amour qu'ils avoient pour les sciences; ils vinrent à bout de dérober au feu quelques volumes.

Malgré la guerre ouverte qu'Amrou avoit faite aux sciences & aux beaux arts; malgré la destruction de cette précieuse bibliothèque, d'où les savans tiroient toutes les connoissances humaines, la Médecine se soutint encore avec honneur dans la ville d'*Alexandrie*, & ses écoles y subsistèrent jusqu'au delà du huitième siècle.

Abulfarage parle de Théodunus & de Théodocus, fameux professeurs de cette ville vers la fin du septième siècle. Les disciples de Théodocus furent même considérés jusqu'en 754, temps auquel Abul-Abbas monta sur le trône des califes.

L'an 800, Haron Raschid, cinquième empereur de la dynastie des Abbassides, sachant que le patriarche d'*Alexandrie* étoit très-instruit de la Médecine, il ne balança point de lui confier la cure des maux dont une de ses femmes étoit attaquée.

Avant la prise d'*Alexandrie* par Amrou, les arabes ne connoissoient point les écrivains grecs; mais ils ne tardèrent point à étudier les ouvrages qui avoient été soustraits aux flammes. Pour en faciliter l'intelligence, on s'empressa de les traduire, afin d'en étendre l'utilité. Ces versions furent d'abord faites en syriaque; & sur le syriaque furent faites les versions arabes. Quoique ces traductions aient été regardées pendant quelques siècles comme les sources de la Médecine, la doctrine des médecins grecs en a beaucoup souffert. Leurs écrits ont été défigurés par toutes ces versions d'une langue dans une autre; le sens a souvent été mal rendu; & le traducteur s'est fréquemment mis à la place de l'auteur. La renaissance des lettres, due à une autre catastrophe, la prise de Constantinople par Mahomet II, le 29 mai 1453, fit revenir à l'étude des originaux, qu'apportèrent en Italie les grecs fugitifs.

Comme l'histoire de la bibliothèque d'*Alexandrie* fait une époque remarquable dans l'histoire de la Médecine, il est à propos (dit M. Eloy) de mettre sous les yeux quelques particularités relatives à cet établissement.

Diodore de Sicile rapporte que la plus ancienne bibliothèque a été celle d'Osymandias, roi d'Egypte. Le titre qu'on lui avoit donné, dit M. Bossuet, inspiroit l'envie d'y entrer, & d'en pénétrer les secrets; on l'appeloit *le trésor des remèdes de l'ame*. C'étoit là qu'elle se guérissoit de l'ignorance, la plus dangereuse de ses maladies, & la source de toutes les autres.

On connoît ce que fit Ptolémée Lagus & son fils. Eumènes, roi de Pergame, voulut aussi former une bibliothèque sur le modèle de celle d'*Alexandrie*; il régnoit en même temps que Ptolémée Philadelphe & Ptolémée Evergetes. On prétend que l'un de ces princes, & probablement le premier, pour rompre le projet d'Eumènes, défendit qu'on laissât sortir le papyrus (le papier) de ses états. Privé de cette matière pour copier les ouvrages, il y substitua les peaux de mouton préparées; c'est ce que Pline nomme *charta pergamena*, & ce que nous nommons *parchemin*. (*M. Goulin.*)

ALEXANDRINI DE NEUSTAIN. (Jules) Il naquit en 1506 à Trente, ville d'Italie. Il jouit d'une grande réputation, & fut successivement médecin des empereurs Charles V, Ferdinand I, & Maximilien II. Ce dernier combla de bienfaits & d'honneurs *Alexandrini*, & lui permit de transmettre ses titres & ses biens à ses enfans, quoiqu'ils ne fussent pas légitimes. Ce médecin mourut à Trente en 1590, âgé de 84 ans.

On lui fit, dit M. Eloy, cette épitaphe:

Cæsaribus si quis multos inserviit annos,
Acceptus magnis principibusque fuit.
Te, Juli, vatem possum medicumque fateri,
Doctrinâ in cujus gratia tanta fuit.

Il est auteur de plusieurs écrits.

I. *Enantiomatωn sexaginta quatuor Galeni liber. — Galeni encomium.* Venetiis, apud Zalberium, 1548, in-8°. *Merck. Mang.*

— *Edit. alt.* Francofurti, 1598, in-fol. *Eloy.*

II. *Ant-Argenterica pro Galeno.* Venetiis, apud Zalberium, 1552, in-4°.

Ce titre annonce une défense de Galien, trop vivement critiqué sans doute par *Argenterius* (*ou* Argenterio, *ou* Argentero). Cependant les bibliographes de la Médecine n'indiquent aucun écrit de ce medecin qui ait paru, comme cela devroit être, avant l'an 1552 ou au moins cette année. Peut-être cette date n'est-elle pas exacte.

Il paroît au reste que cet écrit d'*Alexandrini* fut attaqué à son tour, ce qui lui a fat prendre la

plume contre ses censeurs, & a produit l'ouvrage suivant :

III. *Anti-Argenticorum suorum adversus Galeni calumniatores defensio.* Venetiis, apud Zalberium, 1552, in-4°.

IV. *Interpretatio Actuarii Johannis de affectionibus & actionibus spiritûs animalis.*

Cette version d'un petit traité est imprimée avec l'ouvrage d'Actuarius, intitulé *methodus medendi*, Venet. 1554, in-4°. *Merckl.* (& suivant *Eloy*, in-8°.)

V. *De medicina & medico, dialogus libris quinque distinctus.* Tiguri, apud Andr. Gesnerum, 1557, in-4°.

VI. *Pædotrophia, carmen.* Tiguri, apud Froschoverum, 1559, in-8°. *Merckl.*

VII. *Salubrium, sive de sanitate tuendâ, libri viginta tres.* Coloniæ, apud Gervinum Colenium, 1575, in-fol. *Merckl.*

C'est, dit M. Eloy, une assez plate compilation de choses que les anciens ont avancées sur le régime.

VIII. *Epistola ad Andream Camutium, qua agitur de quatuor dubiis; 1°. An in intermittente tertianâ, alterâ die, sanguis mittendus? 2°. An sanguis in biliosa maximè abundet? 3°. An in declinatione, ratione imminentis morbi alterius, mori quis possit? 4°. An piper ad jecur perveniat?*

Cette lettre se trouve avec l'ouvrage d'And. Camutius, qui a pour titre *Excussio brevis præcipui morbi nempe cordis palpitationis Maximiliani II.* &c... Florentiæ, apud Georgium Marescotum, 1580, in-4°. *Merckl.*, lequel, à l'article *Camutius*, a mis 1578, in-8°.

IX. *In Galeni præcipua scripta annotationes, quæ commentariorum loco esse possunt: accessit trita de thericâ quæstio.* Basileæ, apud Petrum Pernam, 1581, in-fol. *Merckl.*

X. *Epistola apologetica ad Rembertum Dodonæum.* Francofurti, apud Wechelos, 1584, in-8°. *Merckl.* (suivant *Eloy*, in-4°.)

Il s'étoit élevé, dit M. Eloy, une dispute entre *Alexandrini* & *Dodoens*, sur les fèves qui avoient été en usage chez les anciens. Suivant celui-ci, elles étoient différentes des nôtres; mais le premier soutient le contraire.

XI. *Epistola ad Petrum Andræam Matthiolum de animadversionibus quibusdam in Galenum; de expurgatione vomicæ pulmonis; de auctore libri de theriacâ ad Pisonem.*

Cette lettre se trouve *lib. j. epistol. Matthioli.* Lugduni, 1564, in-8°. *pag.* 20. *Merckl.*

XII. *Consilia medica.*

On trouve ces consultations dans le recueil de consultations publié par Laurent Scholz, sous ce titre : *Consiliorum medicinalium.... liber singularis.* Francofurti, apud And. Wechelii hæredes, 1598, in-fol. & Hanoviæ, apud hæredes Joan. Aubrii, 1610, in fol. *Merckl.* (*M. Goulin.*)

ALEXANDRO. (Antoine de).

Il naquit à Catane, ville de Sicile. Il vivoit vers l'an 1440; il fut protomédecin de la Sicile & des isles qui en dépendent.

Il avoit rassemblé des mémoires sur les fonctions du protomédecin qu'il a négligés, ou que ses occupations ne lui ont pas permis de publier.

Ant. Mongitore, *biblioth. sicula*, en indique une édition posthume sous ce titre :

Constitutiones & capitula nec-non jurisdictiones regii protomedicatûs officii, cum pandectis ejusdem reformatis ac in pluribus renovatis atque elucidatis. Panormi, apud Johannem Antonium de Franciscis, 1564, in-4°.

Mongitore ajoute que cet ouvrage avoit été approuvé dès 1429 par les ministres de la Sicile, & qu'après l'avoir revû, Jean Philippe Ingrassias l'avoit publié en 1564.

C'est ce qu'on trouve dans la *Bibliotheca script. med. Manget*, au mot *Alexandro.* Mais sur le mot *Ingrassias*, il ne dit point que ce même ouvrage dont il rapporte le titre, soit d'*Alexandro*; il le donne véritablement à Ingrassias. D'ailleurs il indique encore différemment l'imprimeur de l'ouvrage, qu'il nomme *Ioan. Matth. Mayda.* Puis il annonce une édition *Panormi, typis Nicolai Bua*, 1657, in-4°. *à Paulo Pizzuto archiatro in ampliorem formam redacta.* (*M. Goulin.*)

ALEXIPHARMAQUES. (*Mat. méd.*) Les *alexipharmaques* forment une classe entière de médicamens que les anciens croyoient propres à combattre les effets des poisons, pris intérieurement. Ce mot très-ancien est tiré de deux mots grecs, ἀλέξειν repousser, & φάρμακα proprement un poison. On a ensuite appliqué cette expression à tous les remèdes propres à évacuer par les pores de la peau, & sous la forme de sueur, non seulement les poisons avalés, mais encore ceux qui sont produits spontanément dans les corps malades, & auxquels la théorie a attribué la naissance des fièvres malignes, putrides, & souvent de toutes les maladies aiguës. Cette doctrine a été fondée sur ce que ces maladies présentent souvent des symptômes analogues à ceux qui sont occasionnés par les poisons, & dans lesquels on a recommandé l'usage des remèdes que les anciens regardoint comme spécifiques dans les empoisonnemens.

La plupart des *alexipharmaques* sont des substances âcres, chaudes, brûlantes, aromatiques, volatiles. Tels sont en particulier les racines d'acorus, d'angélique, d'asclepias, d'aunée, de carline, de contrayerva, de gentiane, de fraxinelle, d'imperatoire, d'iris, de galanga, de gingembre,

de nard, de ſcorſonère, de ſerpentaire de Virginie, de ſouchet, de zédoaire; les feuilles des labiées en général & ſpécialement celles du ſcordium, du marum, de la méliſſe, des ſauges, du chamedrys, de la menthe, du thym, du ſerpolet, &c. Les fleurs de galega, de ſouci, de ſureau, l'écorce d'orange, de citron, la cannelle, les ſemences des ombellifères, celles de bardane & de chardon benit, les baies de genièvre, l'amomum, la muſcade, le macis, les cloux de girofle, le camphre, le vin vieux, le muſc. Parmi les médicamens compoſés, on compte dans cette claſſe les eaux diſtillées ſpiritueuſes, les ſyrops d'œillet & de ſtoechas, la poudre de Paumier, de vipère, les électuaires aromatiques, comme la confection alkermès, l'opiat de Salomon, l'orviétan, la thériaque, les alcalis volatils extraits des matières animales, les gouttes d'Angleterre, le lilium de Paracelſe, &c.

Quant aux matières animales abſorbantes, qu'on avoit autrefois rangées dans cet ordre, comme la corne de cerf, les os du cœur du même animal, l'ivoire, les dents de quelques quadrupèdes, le bézoard, les coraux, ils ne méritent aucune eſpèce de confiance; & leurs propriétés prétendues ne ſont que le fruit de l'imagination.

L'effet des *alexipharmaques* eſt de relever promptement les forces abattues, de faire naître la chaleur, d'accélérer la circulation, de ranimer la réaction entre les fluides & les ſolides, de tendre les fibres de ceux-ci, & d'en augmenter la force tonique. On les croyoit auſſi propres à détruire la viſcoſité du ſang, & à en rendre le cours plus libre dans les vaiſſeaux; mais il eſt aiſé de concevoir que cette vertu eſt entièrement oppoſée aux précédentes, que l'action augmentée dans les ſolides ne peut qu'épaiſſir les fluides, & que c'eſt en grande partie de cette fauſſe opinion que découle l'abus qu'on a fait de ces remèdes, & la pratique incendiaire qui régnoit autrefois, & dont quelques nations ne ſont point encore entièrement débarraſſées. Tous les *alexipharmaques* ſont chargés d'arome ou eſprit recteur, d'huile volatile ou eſſentielle, de réſine. Leurs effets démontrent qu'ils peuvent rentrer daus la claſſe des remèdes ſtimulans, échauffans, des diaphorétiques, des ſudorifiques, des cordiaux, des antiſeptiques. Ils demandent donc les mêmes précautions & la même retenue dans leur adminiſtration. Ils ne conviennent pas à beaucoup près dans tous les empoiſonnemens & dans toutes les maladies malignes. Ils ſont en général très-dangereux quand la fièvre eſt forte, & quand le ſang eſt dans une grande agitation; il faut encore éviter leur uſage dans les cas où la nature produit une évacuation critique utile, dont ils ſont capables d'opérer quelquefois la ſuppreſſion.

On ne doit avoir recours aux *alexipharmaques* que lorſque les forces ſont abattues, le mouvement du cœur ralenti, & lorſque la nature ne paroît pas aſſez puiſſante pour pouſſer la matière morbifique à la peau. On les aſſocie quelquefois aux émétiques & aux purgatifs, lorſque l'indication d'évacuer les premières voies par l'une ou l'autre méthode, eſt jointe avec une foibleſſe dont on pourroit craindre les effets ou les ſuites.

On ne doit preſcrire ces médicamens qu'avec la plus grande réſerve dans les maladies éruptives, parce que ſi on les employe à contre-temps, leur action peut produire l'inflammation & la gangrène. (*M.* DE FOURCROY.)

ALEXIPHARMAQUES, ALEXITÈRES. (*Art Vét. matière médicale.*) On donne ce nom, dans la Médecine vétérinaire, comme dans celle de l'homme aux remèdes dont l'action vive & forte tend à pouſſer promptement du centre à la circonférence, & à expulſer hors du corps, par la tranſpiration ou par les ſueurs, une humeur prétendue délétère, à laquelle l'imagination ſe plaît d'attribuer des effets dont la cauſe, ſouvent fort ſimple, échappe aux yeux du plus grand nombre; ou à détruire les effets d'une ſubſtance vénéneuſe, qu'on ſoupçonne, ſans fondement, les animaux d'avoir avalé à la pâture ou avec le fourrage; ou enfin encore à s'oppoſer à ceux qu'on croit, avec auſſi peu de fondement, devoir réſulter de la morſure & de la piqûre de certains inſectes, de quelques reptiles, & d'autres petits animaux dont les qualités venimeuſes ne ſont rien moins que conſtatées. C'eſt ſur-tout dans les campagnes où l'on croit toujours au venin de l'*araigné*, de la *couleuvre*, du *crapaud*, du *lézard*, de la *muſaraigne*, &c., que ces remèdes ſont fréquemment employés; & c'eſt ſur-tout dans les cas d'*épizootie* qu'on les prodigue & qu'on en abuſe. Leur emploi conſtant & irréfléchi a coûté la vie à des milliers d'animaux, que la ſaignée, quelques rafraîchiſſemens, ou la ceſſation abſolue de tous remèdes auroient conſervés aux propriétaires & à la province. Le *vin*, *l'eau-de-vie*, *l'ail*, la *thériaque*, les aromates les plus chauds ſe trouvent entre les mains de tous les maréchaux de villages, compoſent uniquement leur pharmacie, & ſont employés de préférence à tous les autres. C'eſt aux artiſtes vétérinaires, répandus dans les campagnes, à faire diſparoître peu à peu un préjugé auſſi deſtructeur, que l'ignorance ou le charlataniſme peuvent ſeuls perpétuer; les principes de déſintéreſſement qu'ils puiſent dans les écoles, leur feront toujours ſacrifier leur intérêt perſonnel à l'intérêt général & à l'eſpérance de l'état.

Les *alexipharmaques* & les *alexitères* ne diffèrent des *cordiaux*, des *diaphorétiques*, & des *ſudorifiques*, ni par leur nature, ni par leurs effets; nous indiquerons, en parlant de ceux-ci, les cas où ils doivent être employés ou proſcrits. (*M.* HUZARD.)

ALEXIPYRETIQUES. (*Mat. méd.*) Ce mot

eſt ſynonyme de fébrifuges. *Voyez* ce dernier mot. (*M. DE FOURCROY.*)

ALEXITÈRES. (*Mat. méd.*) Les *alexitères* ne ſignifioient que des remèdes en général, ou des ſubſtances propres à guérir les maladies, dans les ouvrages des anciens médecins grecs. Mais les auteurs de matière médicale, bien poſtérieurs, ont déſigné par ce mot, des remèdes propres à combattre les mauvais effets des poiſons, & en ont fait un ſynonyme des alexipharmaques. C'eſt dans ce ſens qu'il faut concevoir les dénominations de l'eau & des trochiſques alexitères de la pharmacopée de Londres. Quelques auteurs définiſſent les *alexitères*, des remèdes utiles dans les poiſons extérieurs, comme le venin de la vipère, la morſure des animaux enragés, &c. Le mot alexipharmaques ne doit être deſtiné, ſuivant eux, qu'aux médicamens propres à combattre les effets des poiſons intérieurs. (*M. DE FOURCROY.*)

ALÉZAN, ALÉSAN. (*Médecine Vétérin.*) *Voyez* ROBES ou POILS. (*M. HUZARD.*)

ALFANE. (*Art Vét.*) Ce mot, qui ſignifie *cavale*, *jument*, vient de l'eſpagnol, & a été adopté par les italiens. *Dictionnaire de Richelet.* (*M. HUZARD.*)

ALFÉRA. (*Art Vétérinaire, hiſtoire des animaux.*) C'eſt le nom hébreu de l'*onagre*, d'après l'auteur anonyme de l'*extrait de la grande hiſtoire des animaux d'Eldémiri*, placé à la ſuite de la traduction françoiſe du *poëme de la chaſſe d'Oppien*, par M. *Bélin de Ballu.* (*M. HUZARD.*)

ALGALIE. (*Art Vétérinaire, Chirurgie.*) *Voyez* SONDE. (*M. HUZARD.*)

ALGAROTH. (Poudre d') (*Mat. méd.*) On nomme poudre d'*algaroth* l'oxide d'antimoine ſéparé du muriate d'antimoine ſublimé ou *beurre d'antimoine*, par l'eau. Ce nom vient de Victor Algarothi, médecin de Vérone, à qui eſt due cette préparation. Autrefois on employoit cet oxide comme évacuant, émétique, purgatif, diaphorétique, diurétique, inciſif. On y a renoncé depuis long-temps, à cauſe de ſon infidélité & de l'incertitude de ſes effets. On l'a propoſé depuis quelques années pour la préparation du tartrite d'antimoine, ou tartre ſtibié. *Voyez* les mots ANTIMOINE, OXIDE D'ANTIMOINE, TARTRITE D'ANTIMOINE. (*M. DE FOURCROY.*)

ALGAROTH ou ALGÉROT. (poudre d') (*Juriſp. de Méd.*) On a donné ce nom à une poudre blanche, faite avec le beurre d'antimoine; c'eſt un puiſſant purgatif par haut & par bas. Cette poudre, imaginée par un nommé Algaroth, a ſubi le ſort de l'antimoine, dont elle n'eſt qu'une préparation. Elle étoit proſcrite, en général, comme ſubſtance vénéneuſe, & même magique, par le fameux arrêt du parlement de Paris de 1566. *Voyez* ANTIMOINE. Après celui de 1666, la poudre d'*algaroth* eſt entrée, comme vomitive & purgative, dans les pharmacopées & les diſpenſaires de médecine, avec les autres préparations d'antimoine: mais comme les payſans & autres gens groſſiers ne reconnoiſſent la Médecine qu'à ſes effets ſenſibles, les empyriques ou charlatans ont fait une panacée de cette poudre, ils la leur ont préſentée ſous le titre de *mercure de vie*, & autres noms faſtueux; mais ils ont porté la mort par-tout, ſous ces titres impoſans. Quant aux fleurs, au verre & au beurre d'antimoine dit poudre d'*algaroth*, obſerve le médecin Bernier, ce ſont des remèdes auſſi dangereux entre les mains des ignorans, que le ſont les épées & les armes à feu en celles des foux & des enfans. Ce ſont donc des ſubſtances dont les juges de police doivent proſcrire l'uſage aux empyriques & aux coureurs, avec le plus de ſoin, pour ne les laiſſer adminiſtrer que par les médecins qui en connoiſſent les redoutables effets, conformément aux ſages diſpoſitions de l'arrêt de 1666. (*MM. VERDIER.*)

ALGÉDO. (*Médecine pratique.*) C'eſt le nom latin d'un accident qui ſurvient quelquefois dans la gonorrhée virulente, & dont Cockburne a donné la deſcription.

Extrait du dictionnaire de Lavoiſien. (*V. D.*)

ALGOR. (*Ordre noſologique.*) Sauvages, cl. vij, ord. 1, G. jx; Sagar, cl. jv, ord. 1, G. jx. Les noſologiſtes ſe ſervent de ce mot latin pour déſigner la ſenſation déſagréable du froid qu'on éprouve ſouvent dans pluſieurs maladies. Cette ſenſation eſt quelquefois accompagnée de friſſon ou de tremblement; dans d'autres cas les malades ſont exempts de ces derniers ſymptômes. (*V. D.*)

ALGRAVE. (*Art Vétérinaire.*) *Voyez* HART-DRAVER. (*M. HUZARD.*)

ALGUE. (*Mat. méd.*) On nomme *algue* en matière médicale, pluſieurs plantes qui croiſſent dans l'eau, ſur les bords de la mer, & dont on diſtingue ſur-tout deux eſpèces. Cette dénomination a été depuis employée par Linnéus pour déſigner une famille de plantes de ſa vingt-quatrième claſſe ou de ſa cryptogamie, dont la fructification eſt tout à fait inconnue, ou très-peu apparente. Le mot *algue* en Botanique exprime donc l'enſemble de pluſieurs genres cryptogames comme les byſſes, les conſerves, les fucus, les lichens; mais en matière médicale, il n'eſt plus poſſible d'attribuer

d'attribuer à toutes les *algues* des vertus communes, & de les regarder toutes comme émollientes & rafraîchissantes, ainsi qu'on le faisoit autrefois. Nous citerons ici les deux espèces de plantes dont on a quelquefois fait usage en Médecine, auxquelles on a conservé ce nom, & qui sont encore employées à des usages économiques.

1°. La plante nommée *algue* commune, *alga angustifolia vitriariorum de G. B.* a, suivant Leméry, des feuilles longues de deux ou trois pieds, molles, d'un vert obscur, plus ou moins étroites; elle croît abondamment sur les bords de la Méditerranée. On la ramasse pour en faire du fumier; on la brûle pour en tirer de l'alcali. Lemery regarde cette plante comme apéritive, vulnéraire, dessicative; & il ajoute qu'elle tue les insectes.

2°. L'*algue* porte-sucre. *Alga saccharifera islandica; fucus saccharinus* L. Cette plante a une tige cylindrique très-courte, les feuilles sont grandes, simples, épaisses dans leur milieu; elle croît sur les roches dans la mer d'Islande; poussée sur le rivage par les vagues, elle s'y couvre d'une poussière blanche & sucrée, qu'on recueille avec soin, & qui sert à assaisonner les alimens. On assure qu'on tire encore ce sucre des feuilles macérées dans l'eau: les moutons les mangent avec avidité, & s'engraissent promptement par cette nourriture. Sibbald dit qu'en Ecosse on mange cette plante en salade. Elle n'est destinée d'ailleurs à aucun usage médicinal particulier. (*M. de Fourcroy.*)

Algue. (*Art Vétérinaire, hygiène.*) Parmi les différentes espèces de plantes aquatiques & marines qui portent ce nom, il en est une, l'*algue saccharifère, alga sacharifera*, dont les feuilles plus grasses, jaunâtres, plus larges que celles des autres espèces, & percées d'un grand nombre de petits trous, se couvrent insensiblement d'une poudre farineuse ou de petits grumeaux d'un sel très-doux; lorsqu'après avoir été poussées par les flots ou tirées sur le rivage de la mer, elles se trouvent exposées à l'ardeur du soleil qui en absorbe l'humidité. Les moutons sont très-friands de ces feuilles, & M. *Buc'hoz*, dans son *dictionnaire des plantes*, dit que ceux qui s'en nourrissent s'engraissent tellement, que leur chair devient insipide, & que les gens d'un goût délicat n'en peuvent manger. L'usage de cette plante produit souvent encore d'autres inconvéniens; les moutons accoutumés à cette nourriture salée refusent bientôt toutes les autres, & lorsqu'ils changent de pâturages, non seulement ils sont dégoûtés & dépérissent promptement, mais encore ils sont bientôt attaqués de la *pourriture* & d'autres maladies cachectiques. Ils ne peuvent donc quitter une pareille pâture, que pour être livrés au boucher.

Il est des moyens de prévenir, au moins en partie, ces inconvéniens; c'est de ne pas accoutumer les moutons à cette nourriture seule, de ne leur en laisser prendre qu'une petite quantité à la fois, & rarement, ou encore lorsque l'*algue* est desséchée, de la mêler par couches légères avec la paille ou le foin qu'on leur donne à la bergerie; ces plantes s'imprègnent d'une partie du sel de l'*algue*, & les moutons les mangent toutes avec plaisir. Plusieurs *herbagers* des bords de la mer se sont bien trouvés de ces précautions, & ont conservé de cette manière des troupeaux qu'ils étoient obligés de vendre tous les ans, & avant qu'ils eussent acquis toute leur croissance. Ce que nous venons de dire de l'*algue* peut s'appliquer aux *pâturages* ou *prés salés*. (*Voyez* Paturages.)

Les paysans voisins du bord de la mer arrachent l'*algue commune, algua angustifolia vitrariorum*, avec des rateaux & des fourches, & l'ayant bien fait sécher, ils la serrent pour en faire de la *litière* aux chevaux & au bétail pendant l'hiver. On la nomme, dans quelques endroits, *paille marine*, & dans d'autres *petit foin*. Le fumier de cette plante est un excellent engrais.

L'*algue* sert aussi à transporter non seulement le poisson frais dans les marchés, mais encore le poisson vivant d'un lieu à un autre. Cette plante a sans doute également été destinée par la nature, pour servir de nourriture à plusieurs de ces animaux, dont les mœurs & les habitudes nous sont si peu connues.

On attribue encore à cette plante la propriété de faire mourir les puces & les punaises. (*M. Huzard.*)

ALHAGI. *Hygiène.*

Partie II. *Matière de l'hygiène, ou choses appelées improprement non naturelles.*

Classe III. *Ingesta. Choses qui entrent dans notre corps par les voies alimentaires.*

Ordre I. *Alimens, végétaux, sucs sucrés.*

Alhagi (manne de l'). J'ai déjà parlé à l'article *agul* de la manne de l'*alhagi*, & je n'ai rien à ajouter ici à ce que j'en ai dit en ce lieu, si ce n'est que M. Andry, mon confrère, m'a montré un morceau de cette manne formant une masse considérable, & qui lui avoit été donné par le docteur Sanchès. Ce morceau de manne d'*alhagi*, mêlé de quelques feuilles de l'arbre sur lequel on la recueille, est brun à la surface, & au goût il a une saveur de sucre brûlé, sans doute due à l'altération qu'a produit à sa surface le contact de l'air; car l'action lente de l'air extérieur sur plusieurs corps se rapproche singulièrement des effets de la combustion. Ce goût n'étoit point mêlé de cette saveur nauséabonde qu'on connoît dans la manne de Calabre ou du frêne, telle au moins qu'elle nous parvient dans le commerce. Je n'ai pas voulu altérer ce morceau & en examiner l'intérieur, mais il est probable que dans son centre il est blanchâtre ou jaunâtre, & que là, il n'a que

la ſaveur ſucrée, telle que nous la décrivent les voyageurs qui ont goûté la manne d'*alhagi* ſur le lieu même. *Voyez* AGUL. (*M. HALLÉ.*)

ALHAGI. (*Mat. méd.*) L'*alhagi*, nommé auſſi *agul*, *almagi*, eſt un arbriſſeau d'un pied à dix-huit pouces de hauteur, chargé de tiges & d'épines pliantes, dont la feuille eſt oblongue, ovale, la fleur légumineuſe, d'une couleur purpurine, & la gouſſe écarlate, formée de pluſieurs nœuds comme articulés, qui contiennent chacun une ſemence : cet arbriſſeau croît en Arménie, en Georgie, en Perſe, en Egypte ; ſes tiges, ſes feuilles, ſes gouſſes ſont aſtringentes. Ses fleurs deſſéchées ſont employées comme purgatives dans tout le Levant.

Tournefort a vu les branches & les feuilles de l'*alhagi* ſe couvrir pendant les chaleurs de gouttelettes de liqueur épaiſſe comme du miel, & qui ſe condenſe en grains ſolides. On recueille ces grains ſpécialement aux environs de Tauris en Perſe; on en fait des pains d'une couleur jaune, qui ſont employés comme la manne, & qui en ont en effet les propriétés. Cette manne d'*alhagi*, qu'on nomme dans le pays où on la ramaſſe, *trangebui*, *trunſchibin*, *trungibin*, & que les arabes déſignent par le nom de *tereniabin*, qui eſt le plus généralement adopté, n'eſt pas auſſi purgative que la vraie manne des frênes. On l'employe dans le pays à la doſe de trois onces dans une infuſion de feuilles de Séné. (*M. DE FOURCROY.*)

ALHENA. (*Mat. Méd.*) C'eſt le nom que les arabes & les eſpagnols donnent au *curcuma*, dont les premiers ſe ſervent pour teindre leur barbe & les crins de leurs chevaux. *V.* CURCUMA. (*M. HUZARD*).

ALHIMAR, ALOUAHSCHI. (*Art Vétérinaire*, *hiſtoire des animaux.*) Nom arabe de l'âne ſauvage, ou Onagre d'après l'hiſtoire des animaux d'*Eldémiri.* (*M. HUZARD.*)

ALIBOUFIER. (*Mat. méd.*) *Aliboufier officinal* eſt le nom que l'on donne en françois à un arbre qui donne le ſtyrax ou ſtorax ſolide. Cet arbre, appelé *ſtyrax officinale* par Linnéus, croît dans les provinces méridionales & dans le Levant. Sa fleur eſt monopétale infundibuliforme, à huit étamines; ſon fruit eſt une baye charnue arrondie, contenant deux noyaux; ſes feuilles ſont ovales, couvertes en deſſous d'un duvet blanchâtre, & analogues à celles du coignaſſier. L'arbre fleurit au printemps, reſſemble aſſez à un oranger; il répand une odeur agréable. C'eſt dans pluſieurs pays du Levant qu'on tire de cet arbre, par inciſion, le baume nommé ſtorax ou ſtyrax ſolide, & qu'on enfermoit autrefois dans des cannes creuſes. Cette matière, d'une odeur fort aromatique & fort douce, eſt employée comme encens, & dans les parfums; on s'en ſert auſſi en Médecine.

Il ne faut pas confondre ce ſtyrax ſolide avec le ſtyrax liquide qui découle des liquidambars. *Voyez* ces mots. (*M. DE FOURCROY.*)

ALIBOUR, ALIBOURE, ALLIBOURE. (*Art Vétérinaire*, *matiere médicale.*) *Voyez* EAU D'ALIBOUR. (*M. HUZARD.*)

ALICA. *Hygiène.*

Partie II. *Matière de l'hygiène*, ou *choſes appelées improprement non naturelles.*

Claſſe III. *Ingeſta.*

Ordre I. *Alimens. Végétaux. Semences farineuſes.*

L'*alica* ou *halica* eſt une eſpèce de nourriture dont il eſt parlé dans les ouvrages des anciens, & dont ils faiſoient beaucoup de cas. Néanmoins la manière dont ils en ont parlé laiſſe fort indécis ſur la nature de cet aliment farineux; les uns ſemblent parler de l'*alica* comme d'une graine particulière, les autres comme d'une préparation faite avec des graines... On croit que le mot grec qui répond au mot latin eſt χόνδρος, qui proprement ſignifie *grain*, *granum.*

Hippocrate parle du *chondrus.*, en l'aſſociant au *ſimilago* (Σεμίδαλις), fleur de farine de froment; & il dit de l'un & l'autre qu'ils ſont des alimens forts & très-nutritifs (ἰσχυρὰ ϗ τρόφιμα), & qui ne portent point aux ſelles.

Aretée ne parle de l'*alica*, qu'il appelle χόνδροι, *chondri* au pluriel, que pour détailler ſes propriétés. Il le compare à la tiſane, après laquelle il lui donne le ſecond rang, en diſant qu'il a de commun avec elle la viſcoſité & la douceur. Il recommande qu'on le faſſe très-ſimplement, ainſi que la tiſane, & en lui mêlant du miel ſeulement. D'où il paroît que dans Aretée χόνδροι eſt une préparation alimenteuſe & nourriſſante. (*De cur. acut. morbor.* l. 1, c. 10.)

Dioſcoride en parlant du χόνδρος, dit qu'il ſe fait avec le *zea dicoccos*, γίνεται ἐκ τῆς δικόκκου ζέας; il dit qu'il nourrit & reſſerre davantage que le riz. Il paroît donc que Dioſcoride regarde l'*alica* comme une préparation. L. 11, c. 118.

Celſe parle de l'*alica* comme d'un aliment qu'on donne aux malades, mais ne s'explique pas ſur ſa nature ni ſur ſes qualités. L. 3, c. 6.

Galien dit (*de alim. facult. l.* 1, *c.* 6.) que l'*alica* eſt du genre des fromens. Τοῦ γένους τῶν πυρῶν ἐστιν ὁ χόνδρος. Saumaiſe lui a reproché en conſéquence d'en avoir fait une eſpèce de froment. Mais il paroît que Saumaiſe a tort, puiſque bientôt après (ib. c. 13.) il dit ὥσπερ ἐν Ἰταλίᾳ ἐξ οὗ τὸν χόνδρον ποιοῦσιν, *comme le grain duquel on prépare en Italie le chondrus.* D'où il paroît que Galien regarde l'*alica* ou le *chondrus* comme une préparation faite avec des grains de la nature du froment, c'eſt-à-dire, des graines farineuſes. Il lui donne la pro-

priété d'être très-nourrissant, d'être visqueux, de soutenir davantage & de nourrir plus que la tisane, que les anciens, comme on sait, préparoient avec l'orge. Il dit qu'on prenoit l'*alica* bouilli dans l'eau, le vin doux, le vin jaune; qu'on mêloit à la tisane d'*alica*, du vinaigre; ce que dit aussi Celse qui parle de l'*alica* mis dans le posca, &c. Galien, en parlant du *zea*, *dicoccos* dont Dioscoride dit qu'on prépare l'*alica* ou χόνδρος, regarde ce grain comme plus nourrissant que l'orge, & moins que le froment. Ce qui s'accorde bien avec les propriétés attribuées à l'*alica*. Le *zea* des anciens paroît être le maïs.

Pline, qui met l'*alica* au rang des grains qu'on sème en Italie au printemps, donne en même temps la manière dont on le préparoit avec le *zea*. Il paroît qu'on le piloit avec soin, de manière à le réduire en grains ronds; on le passoit par plusieurs cribles; il en résultoit des grains de différentes grosseurs. Le plus gros étoit nommé *aphairema*, ἀφαίρημα; le moyen étoit le meilleur. L'*alica* étoit d'une grande blancheur, & il paroît qu'on ne peut mieux comparer sa préparation qu'à celle qu'on fait aujourd'hui avec l'orge, & que l'on nomme *orge perlé*. Pline regarde l'*alica* comme une invention moderne, & due aux romains, & la regarde comme postérieure au temps du grand Pompée. Il dit que le meilleur *alica* est celui qu'on fait en Campanie, entre Naples & Pouzzol; qu'on le préparoit fort inférieur en Afrique avec le *zea* de cette contrée; qu'on lui mêloit de la craie & du plâtre, pour lui donner de la blancheur; qu'on le contrefaisoit encore en faisant bouillir du froment & le faisant sécher au soleil, & qu'on en préparoit ensuite une espèce d'*alica*.

En général, Pline donne de grands éloges à l'*alica*. Il dit qu'une preuve évidente que les grecs ne le connoissoient pas, étoit qu'ils faisoient tant de cas de la tisane. Il vante principalement l'usage de l'*alica* pour les phthisiques. Ce qui s'accorde assez avec sa qualité douce, visqueuse, nourrissante, & resserrante.

Il est donc clair que Pline regarde l'*alica* comme une préparation, quoiqu'il l'ait placé dans l'énumération des grains qu'on sème au printemps. Ce qui auroit pu lui mériter de la part de Saumise le même reproche qu'à Galien, de l'avoir pris pour une espèce de graine. (*Voyez* Pline, éd. du Père Hardouin, l. xviij, §. x, ou c. vij, vol. 11, pag. 104; ibid. l. xxv. §. xxix, n. 2 & 3, ou cap. 11, pag. 114; & suiv. lig. 2, lib. xxij, §. lxvj, ou c. xxv, pag. 287, lig. 19, &c.)

Après ces autorités, je crois qu'il est inutile de citer Oribase & Paul d'Egine qui ont parlé après Galien. Cependant Paul d'Egine distingue l'*alica* du χόνδρος; il l'appelle ἄλιξ, & dit qu'il ressembleroit tout à fait au *chondrus* s'il resserroit moins. (L. 1, c. 77.)

Oribase recommande de faire beaucoup bouillir l'*alica*, & avertit que faute de le faire assez bouillir, il arrive qu'on le donne cru aux malades. Il recommande en conséquence de le faire d'abord macérer & ensuite bouillir, & lorsqu'il est cuit, de verser du lait dessus, &c. Il le regarde comme plus dessicatif que le froment.

D'après tout cela, il paroît que l'*alica* des Romains étoit une préparation faite avec un grain farineux de la nature du *zea* ou *maïs*; mais que le *chondrus* d'Hippocrate étoit fait avec le froment. Si l'on a cru, d'après quelques passages, que l'*alica* étoit un grain à part, cette erreur ne vient que d'une inexactitude d'expression trop ordinaire aux écrivains anciens. Il n'est pas étonnant qu'ils aient dit, l'*alica* est une espèce de froment, au lieu de dire est tiré ou préparé d'une espèce de froment ou de graine farineuse. Cet *alica* étoit donc fort nourrissant, resserrant; & tonique. Voilà tout ce qu'on eu sait. Mais un aliment dont les anciens ont fait tant de cas, méritoit ici une place & une courte discussion. (*Voyez* James, *dictionnaire de Médecine*; Saumaise *de Homonymis hyles iatricæ*.) (*M. Hallé.*)

ALICANTE. (vin d') *Hygiène. Voyez* vin. (*M. Hallé.*)

Alicante. (vin d') (*Mat. méd.*) Parmi les vins d'Espagne, le vin d'Alicante tient un rang distingué. On en fait usage en Médecine. Outre les propriétés générales des bons vins, qu'il possède à un haut degré, le vin d'Alicante a quelques vertus particulières. *Voyez* l'article Vin, espèces de vin. (*M. de Fourcroy.*)

ALIÉNATION d'ESPRIT. (*Médecine pratique.*) *Voyez* Manie. (*M. V. D.*)

ALIMELLE. On appelle ainsi dans la France, dans la Brie, & dans quelques autres endroits, les testicules des agneaux après l'opération de la castration. Lorsqu'on a châtré un certain nombre de ces animaux, on recueille les *alimelles* comme un mets très-friand, & les maîtres se le réservent exclusivement. On le mange ou en fricassée de poulet, ou cuit à la poële avec du vin blanc & des fines herbes, ou sur le gril avec une sauce piquante. Il est de facile digestion, quoique naturellement fade & visqueux. *Voyez* Agneau. (*M. Huzard.*)

ALIMENS. *Hygiène.*

Partie II. *Matière de l'hygiène, ou choses appelées improprement non naturelles.*

Classe III. *Ingesta, ou choses destinées à pénétrer dans notre corps par les voies alimentaires.*

Ordre I. *Alimens.*

[illegible]end par *alimens* en général, les substances dont l'on [illegible] introduites dans notre corps, servent noissances [illegible]

à le nourrir, c'est-à-dire, fournissent la matière qui, portée par nos fluides, & pénétrant par leur moyen dans tous nos organes, sert à leur développement, à leur accroissement, à leur renouvellement, en ajoutant à leur substance ou en réparant leurs pertes.

Cette définition est susceptible d'une extension très-grande; car on peut y comprendre, non seulement les substances qui fournissent la matière qui s'attache & s'unit à nos solides, mais encore celles qui réparent la partie fluide de nos humeurs, & encore celles qui rendent l'activité à nos nerfs & la chaleur à nos organes. δύναμις τροφῆς, dit Hippocrate, ἀφικνέεται... ἐς θερμασίην καὶ πνεῦμα καὶ ὑγρασίην. *La force, c'est-à-dire, la proprieté réparatrice de l'aliment s'étend jusqu'à la chaleur, l'esprit, l'humidité.* (*De alimento.*)

On comprendroit dans cette définition non seulement les substances qui entrent dans notre corps par les voies alimentaires, mais encore celles qui y pénètrent par toute autre voie, & particulièrement par les vaisseaux absorbans de la peau; car il est démontré que les bains, par exemple, réparent nos fluides & étanchent la soif; plusieurs faits semblent prouver qu'on peut prendre de l'embonpoint par l'absorbtion cutanée; & l'application, même extérieure des toniques, semble quelquefois réparer l'activité & renouveler la force de nos organes. Hippocrate dit encore, ἐς τὴν ἐσχάτην ἐπιφανείην ἔνδοθεν ἀφικνέεται (τροφή), ἔξωθεν τροφὴ ἐκ τῆς ἐσχάτης ἐπιφανείης ἐνδοτάτω ἀφικνέεται. *L'aliment pénètre du dedans au dehors jusqu'à la dernière surface de nos corps; & du dehors au dedans l'aliment pénètre encore de la dernière surface aux parties les plus intérieures.* (*De alimento.*)

Cependant, dans cet article, mon but est de ne traiter que des substances qui pénètrent au dedans de nous par les voies alimentaires, & de celles seulement dont le suc contient un aliment solide, séparant absolument les *alimens*, des boissons & des assaisonnemens.

Je distingue encore l'*aliment* considéré en général & dans son essence, des variétés & des formes multipliées sous lesquelles nous l'offre la nature. J'entends par l'*aliment* considéré en général & dans son essence, la substance même dont la propriété est de prendre la ressemblance, c'est-à-dire, la forme & la nature des différentes parties qui composent notre corps, quelles que soient hors de nous sa forme, ses qualités accessoires, la nature des mélanges dans lesquels elle est confondue. Car la plupart des *alimens* dont le nombre est si grand dans la nature, contiennent autre chose que l'*aliment*; & c'est de ces parties étrangères qu'ils reçoivent leur infinie variété. En sorte que l'*aliment* considéré dans sa nature, n'a qu'un certain nombre de différences & de modifications: considéré dans ses espèces, il est multiplié. Hippocrate a le premier établi cette

de l'*aliment* & des *alimens*, en disant au commencement de son livre *de alimento*: *il n'y a qu'un aliment, mais il y en a beaucoup d'espèces.* τροφὴ καὶ τροφῆς εἶδος, μία καὶ πολλαί.

Dans cet article, je ne parlerai que de l'*aliment* proprement dit, & considéré en général dans les différens corps de la nature. Les variétés ou les espèces des *alimens*, considérées en particulier, appartiendront à l'article qui aura pour titre *matière alimentaire*, & aux différens articles où il est parlé de chaque *aliment* en particulier.

J'adopterai aussi dans la distribution des matières qui composeront cet article, la division suivant laquelle M. Lorry a partagé *son Traité des alimens*, & je parlerai d'abord de la nature, ensuite de l'*usage des alimens*. Quant à la nature des *alimens*, je diviserai cette partie en trois sections, à peu près comme M. Lorry. Dans la première, j'examinerai la nature de l'*aliment* proprement dit, ou *ce qui dans les alimens est vraiment aliment*. Dans la seconde, j'examinerai *ce qui dans les alimens n'est pas aliment*. Dans la troisième, j'examinerai les *effets des alimens sur le corps humain*; d'où résulteront les principes qui doivent diriger le régime dans les différentes circonstances de la vie, ce qui constitue la seconde partie, ou celle qui traite de l'usage des *alimens*.

PREMIERE PARTIE.

De la nature des alimens.

SECTION PREMIÈRE.

De l'aliment proprement dit, ou de ce qui dans les alimens est vraiment aliment.

L'idée que présente ce titre est contenue dans cette parole d'Hippocrate. τροφῆς δὲ τὸ τρέφον τοῦτο τροφή. *Dans l'aliment, c'est la partie qui nourrit qui est véritablement l'aliment.*

Sur cette matière comme sur toutes les parties de cet article, je m'occuperai de rapprocher la doctrine des anciens, de la doctrine & des connoissances des modernes. On peut voir dans Hippocrate à quel point les anciens, & lui principalement, ont porté l'attention sur cet objet. On en verra la preuve, sur-tout dans la seconde partie de cet article, où il sera traité de l'usage des *alimens*. Plusieurs modernes se sont occupés avec succès de la même matière; mais, sans craindre de me laisser égarer par un attachement dont les liens du sang & ceux de l'amitié m'ont fait un devoir & un délice, & dont le souvenir est encore pour moi plein de douceurs, je crois pouvoir dire que nul n'a donné à ce travail plus de soins, & ne s'en est acquitté avec plus de gloire que M. Lorry. Les dernières découvertes de l'analyse animale & végétale peuvent encore jeter beaucoup de jour sur

la nature & les effets des *alimens*, & je tâcherai d'en montrer l'importance & l'utilité.

Je commencerai donc par exposer ce qu'a dit Hippocrate, & ce qu'ont pensé d'après lui les anciens; ensuite j'offrirai l'extrait de ce qu'a écrit sur cette matière M. Lorry; enfin j'exposerai les réflexions auxquelles peuvent donner lieu les connoissances modernes.

Mais je partagerai ces trois époques en deux articles. Le premier aura rapport à la matière nourricière considérée d'une manière isolée & comme abstractivement; le second concernera cette matière considérée dans les différentes classes de nos *alimens*.

ARTICLE PREMIER.

De la matière nutritive proprement dite & considérée abstractivement.

§. Ier. *Doctrine des anciens sur la nature des alimens.*

HIPPOCRATES.

(1) (περὶ τροφῆς, *de l'aliment.*) « Il n'y a qu'un » *aliment*, dit Hippocrate, mais il y en a beaucoup d'espèces. Il n'y a qu'un *aliment*, c'est-à-dire, qu'il n'y a qu'un genre d'*aliment*. Quant » aux espèces, elles se divisent d'abord relativement à l'humidité & à la sécheresse. Ces deux » classes se divisent ensuite selon les formes, les » quantités, les qualités, & les proportions de » chaque substance. L'*aliment* donne l'accroissement, fortifie, forme la chair, & produit des » parties semblables ou dissemblables dans nos » différens organes, selon la nature de ces organes, & la propriété dont ils ont été doués » dès l'origine. . . . (2) ».

« La propriété *réparatrice* de l'*aliment* pénètre » jusques dans les os & dans toutes leurs parties; » dans les nerfs, les veines, les artères; dans les » muscles, les membranes, & la chair; dans la » graisse, le sang, la lymphe, la moëlle; dans » le cerveau & la moelle épinière; dans les entrailles & dans toutes leurs parties; enfin elle » s'étend jusqu'à la chaleur, l'esprit, & l'humidité. C'est la partie nutritive contenue dans nos » *alimens* (τροφῆς δὲ τὸ τρέφον) qui, *suivant ses différens états*, est proprement l'*aliment* (τοῦτο » τροφή) qui est semblable à l'*aliment* (καὶ οἷον τροφή) » qui doit devenir *aliment* (καὶ τὸ μέλλον τροφή) (3): » toutes choses ont une même origine, toutes ont » une même fin, un même mécanisme fait tout » naître & tout périr. . . . ».

« Les sucs alimentaires offrent une grande diversité dans leurs propriétés. . . & ces propriétés » se trouvent nuisibles ou utiles suivant les cas. . . ».

« Souvent, ce qu'on appele *aliment* ne l'est » pas réellement; si l'*aliment* ne peut nourrir, » il n'est *aliment* que de nom; tout ce qui peut » nourrir au contraire est réellement *aliment*, quand » même il n'en auroit pas le nom.

« L'*aliment* se distribue du dedans au dehors » jusqu'aux cheveux, aux ongles, & à toute la » superficie du corps; & du dehors au dedans l'*aliment* peut pénétrer de la dernière surface de nos » corps jusqu'aux parties les plus intérieures. Tout » est pénétré par un même fluide, tout est régi » par un même esprit, toutes les parties sont » liées par une sympathie universelle (4), & soit

(1) Les lacunes qu'on trouvera dans le cours de cette traduction sont remplies dans le texte ou par des réflexions étrangères au sujet principal qui est l'*aliment*, ou par des passages obscurs qui exigeroient des commentaires trop longs, ou par des phrases inintelligibles ou inutiles, au moins pour nous. Les traducteurs latins n'ont en général point éclairci ces endroits. Souvent la traduction latine se trouve plus inintelligible que le texte grec. Reproche qu'on fait quelquefois même à la traduction de Foës dont les excellentes notes & l'excellent ouvrage intitulé *Œconomia Hippocratis*, ont rendu encore plus de service au texte d'Hippocrate que sa traduction.

(2) Ici Hippocrate, explique comment l'*aliment* assimilé, s'appliquant d'une manière solide & successive, procure la force, & comment le temps use & dissipe cet *aliment*, continuellement remplacé par un autre. Mais la traduction littérale de ce passage exigeroit un commentaire trop long pour être placé ici. Le texte dont Galien s'est servi contient quelque chose de plus que celui des éditions ordinaires, entre autres ceci τρέφει δὲ πεπεμμένον, *l'aliment nourrit quand il a subi la coction.* C'est-à-dire, quand il a éprouvé le changement d'où résulte son assimilation.

(3) Il paroît qu'Hippocrate considère ici la matière alimentaire (τροφῆς τὸ τρέφον) dans trois états déterminés (suivant la remarque de Galien) par trois différens degrés de coction. 1°. Dans le moment où elle nourrit, c'est-à-dire, où assimilée à la nature de chaque partie, elle a subi la troisième & dernière coction, ou l'assimilation complète, τοῦτο τροφή. 2°. Dans le moment où flottant avec le sang, elle forme le suc nourricier, & a déjà reçu de la seconde coction ou de la sanguification les propriétés nécessaires à la nutrition, οἷον τροφή. 3°. Enfin dans le temps où, n'ayant encore subi que le travail de la première coction ou de la chylification, elle n'est encore qu'extraire des *alimens*, n'a pas acquis toutes les qualités nécessaires pour opérer la nutrition, & est seulement disposée à les recevoir par la suite, τὸ μέλλον τροφή.

(4) Ξύρροια μία, ξύμπνοια μία, ξυμπαθέα πάντα. Ceci exprime tous les genres de communications qui, suivant les anciens, avoient lieu entre les différentes parties du corps, & qui portoient l'*aliment*; la chaleur, & l'action de l'une à l'autre. 1°. La communication par les fluides, ξύρροια. Elle se faisoit par les veines & le foie, suivant eux, & portoit la nourriture ou *l'aliment* dans tous les organes. 2°. La communication par l'esprit ou l'air, *spiritus*, πνεῦμα, que les anciens croyoient remplir le cœur & les artères, & qu'ils regardoient comme la source & le véhicule de la chaleur, ξύμπνοια. 3°. Enfin la communication sympathique par les nerfs qui portent le principe de l'action & de la sensibilité dans toutes les parties du corps, & dont l'origine est dans le cerveau, ξυμπάθεια. Nos connoissances anatomiques ne nous permettent pas d'admettre

» dans l'ensemble général, soit dans chaque partie
» de cet ensemble, tous les membres & toutes
» les parties de ces membres concourent comme
» de concert au même ouvrage.... (5) ».

.... « Il y a des *alimens* réputés doux,
» qui ne le sont pas réellement, parce qu'il faut
» distinguer ce qui est doux par ses propriétés,
» comme l'eau, de ce qui est doux seulement au
» goût, comme le miel. Le signe & la pierre de
» touche de l'une & de l'autre, est l'effet de ces
» substances sur les ulcères & sur les yeux, & leur
» saveur.....»

« Le poumon prend une nourriture tout à fait
» différente de celle des autres parties du corps,
» &c. ». Ici Hippocrate regarde l'air comme un *aliment* dont l'introduction se fait par les voies de la respiration, comme celle de l'*aliment* ordinaire se fait par les voies de la digestion. La préparation & la distribution de l'*aliment* ordinaire, selon lui, se fait par le foie & les veines. Celles de l'air par le cœur & les artères. Par ce double moyen, le sang & l'esprit se distribuent par-tout, & la chaleur avec eux. Par ce mécanisme, la vie est répandue par-tout, de même que par un mécanisme différent, mais analogue, le sentiment pénètre dans toutes les parties de notre être. Voilà la physiologie d'Hippocrate....

« Le lait est un *aliment*. Cependant cet *ali-*
» *ment* convient aux uns & ne convient pas aux
» autres; le vin nourrit les uns & ne nourrit pas
» les autres; il en est de même des viandes & de
» toutes les autres espèces d'*alimens*, & leurs effets
» sont encore différens suivant les lieux & les ha-
» bitudes. Les uns se nourrissent pour subsister &
» pour croître; les autres, comme les vieillards,
» pour subsister seulement; d'autres se nourrissent
» outre cela pour se fortifier.... ».

Je passe sur ce qui est de diététique, pour y revenir dans uu autre endroit... « Le superflu des
» *alimens* forme du sang & du lait (6); c'est l'har-
» monie des circulations qui soutient tout; elle
» soutient l'embryon & l'alimente; elle fait en-
» suite monter l'*aliment* vers les parties supérieures,
» pour former le lait & nourrir l'enfant....».

« On connoît la nutrition des os d'après les
» phénomènes qui suivent les fractures. Les os du
» nez demandent dix jours pour se réunir; ceux de
» la mâchoire & la clavicule en demandent 20;
» le cubitus 30; l'os du bras & celui de la jambe
» 40; celui de la cuisse 50; le tout plus ou moins,
» suivant la valeur des circonstances..... ».

« Il est des cas où l'on doit préférer un *ali-*
» *ment* plus volumineux que nourrissant, & d'au-
» tres où l'on doit le choisir plus nourrissant que
» volumineux, tant dans les *alimens* solides que
» dans les *alimens* secs... (7) ».

« L'esprit même (πνεῦμα, l'*aliment* tiré de
» l'air) est un *aliment*. Quelquefois un *aliment*
» humide est plus aisé à altérer qu'un *aliment* sec;
» d'autres fois, au contraire, l'*aliment* sec se
» change plus aisément que l'*aliment* humide (8).
» Un *aliment* qui s'altère difficilement, se dissipe
» difficilement aussi; mais il se dissipe facilement
» s'il s'applique (*ou s'il nourrit*) facilement;
» ceux qui ont besoin d'une prompte application
» doivent prendre des substances liquides pour ré-
» tablir leurs forces; les substances qui pénètrent
» par l'odorat, conviennent à ceux qu'il faut for-
» tifier encore plus rapidement; pour ceux qui
» ont besoin d'être nourris moins promptement,
» il faut qu'ils usent des *alimens* solides. Les
» muscles, plus solides que les autres parties,
» sont, après les os & les nerfs, celles qui s'al-
» tèrent le moins vîte... ».

« L'humidité est le véhicule de l'*aliment* ».

(L. περὶ ἀρχαίης ἰητρικῆς, de l'ancienne Médecine)

Le livre de l'*aliment* n'est pas le seul où Hippocrate ait parlé de la nature de la substance nourricière. Dans le livre de *l'ancienne Médecine*, ouvrage excellent, il expose son opinion de la manière suivante.

Il y fait une comparaison de la force & des résistances que les *alimens* opposent à l'action de nos organes, & de la manière dont on est parvenu à vaincre cette résistance par diverses opérations, en changeant la farine en pain, &c. Mais ces objets, traités sous un point de vue diététique, auront leur place en un autre endroit.

En comparant le médicament & l'*aliment*, & examinant les choses qui sont de nature à déranger l'économie animale, il dit: « Ce qui nuit à l'homme
» c'est ce qui est trop fort, ce qui résiste à l'action de
» la nature, ce que la nature ne peut dompter... Or
» j'appelle trop fort ce qui, parmi les choses douces
» est très-doux (9); ce qui parmi les choses amères

---

communication par l'air. Cependant nous savons bien aujourd'hui que c'est de l'air que notre corps tire le principe de la chaleur, & que le foyer de cette chaleur est dans le poumon, le cœur, & les artères.

(5) πρὸς τὸ ἔργον, à l'ouvrage par excellence; c'est-à-dire, la nutrition.

(6) L'un pour la nourriture du fœtus, l'autre pour la nourriture de l'enfant.

(7) C'est ce qu'on doit entendre, ce me semble, par δύναμις καὶ ὄγκος, la *puissance* ou la propriété nutritive & le *volume*. L'*aliment* qui a plus de propriété nutritive est plus nourrissant. Ceci nous donne l'idée d'une autre division des *alimens*, dépendante de la proportion de la partie nourricière & du volume de l'*aliment*. Il est des *alimens* qui contiennent beaucoup de nourriture, ou qui nourrissent beaucoup sous un petit volume, comme les œufs, certaines farines, &c. Il en est d'autres qui contiennent peu de nourriture, ou qui nourissent moins sous un grand volume, comme les herbages, &c.

(8) Suivant ies constitutions, car en général, comme Hippocrate le dit dans un de ses aphorismes, *on se nourrit plus aisément ou plus promptement par la boisson que par l'aliment solide*.

(9) γλυκὺ, doux au goût, ou sucré, & non doux par les pro-

» eſt très-amer; ce qui parmi les choſes acides eſt » très-acide; en général, l'excès (10) en tout... » Toutes ces qualités exiſtent à la vérité dans » l'homme .... mais elles ſont tellement mêlées » & combinées, qu'elles ne ſe font pas ſentir, & ne » le bleſſent pas: ... ».

« Si quelqu'une de ces qualités vient à ſe faire » diſtinguer, & à exiſter par elle-même, alors » l'homme la ſent, & il en eſt bleſſé. C'eſt ce » qu'on voit dans les *alimens* mêmes qui ne nous » conviennent pas, & qui nuiſent à l'homme qui » en uſe; ils ſont toujours ou amers, ou ſalés, » ou acides, ou contiennent quelque autre qualité » non combinée, & dont la force ſe faite ſentir. » C'eſt pour cela que nous en éprouvons du mal... » Au contraire, ce que l'homme boit & mange » *utilement*, ne contient rien de ces qualités tran- » chantes qui caractériſent les ſubſtances nuiſibles; » tel eſt le pain & le gâteau d'orge (11), dont » les hommes uſent le plus habituellement, le » plus avidement, & de tout temps, pour leur » nourriture ».

« Il faut excepter des choſes nuiſibles les ſubſ- » tances agréables préparées pour le plaiſir & la » ſenſualité; la plupart ne troublent ni ne dé- » rangent les propriétés du corps humain. Mais » la force, l'accroiſſement, la nourriture ne ſont » principalement donnés que par des choſes qui » ſont parfaitement combinées, qui n'ont rien de » tranchant, ni de fort; mais qui, au contraire, » ſont bien homogènes, ſimples, & ſans âcreté ».

« (περὶ φύσων, des vents.) « Tous les corps ſoit » des hommes, ſoit des animaux, ſe nourriſſent de » trois ſortes d'*alimens*. Leurs noms ſont les *ali-* » *mens*, les *boiſſons*, & les *eſprits*, σῖτα, ποτὰ, » πνεύματα.

(περὶ διαίτης ὀξέων, *du régime dans les maladies aiguës*) En décrivant la tiſane d'orge & ſes propriétés, Hippocrate décrit les qualités principales de la matière nutritive. « La tiſane, » dit-il, eſt préférée avec raiſon dans les maladies » aiguës, aux autres préparations alimentaires ti- » rées des graines frumentacées; ceux qui lui ont » donné cette préférence, méritent des éloges; car » ſa viſcoſité a quelque choſe de doux, d'uniforme, » d'agréable .... Elle n'a aucune ſtypticité, rien » qui puiſſe exciter une irritation dangereuſe, » &c... ».

Voici donc l'enſemble de toute la doctrine d'Hippocrate ſur la nature de *l'aliment*.

1. Les caractères qu'il lui donne ſont *d'être doux, de n'avoir aucune qualité prédominante; d'être ſuſceptible de changer dans le corps de manière à prendre la reſſemblance des parties qu'il doit réparer, augmenter, & nourrir.*

2. *De ſubir ce changement en paſſant par différens degrés, qu'Hippocrate met au nombre de trois: dans les premières voies, il eſt extrait de nos alimens par le travail de la digeſtion, & le produit de ce travail eſt le chyle*, ou la matière qui doit nourrir; τὸ μέλλον τροφή; *porté dans la circulation, il eſt mêlé à nos humeurs, & y prend le caractère animal ou les qualités propres à la nutrition, il y devient* tel qu'il doit être pour nourrir; οἷον τροφή: *enfin, porté dans nos différentes parties, il y prend la forme & la nature qui leur eſt propre, il leur eſt aſſimilé, il y adhère*, il les nourrit; τοῦτο τροφή: *ces trois degrés différens & ſucceſſifs de changemens ſont ce qu'Hippocrate nomme* coction; πέψις, πέπασμος. *Pour que l'aliment nourriſſe, il faut qu'il ait ſubi ces changemens*; τρέφει δὲ πεπεμμένη.

3. *Ainſi l'aliment eſt diſtribué dans toutes les parties du corps, il les pénètre toutes, il s'y unit ſolidement*; στερεμνίως πᾶσι τοῖσι μέλεσι διαπλακεῖσα; *ſoit qu'il ſoit employé uniquement à réparer les pertes & à ſoutenir le corps, comme dans les vieillards*; ἐς τὸ εἶναι μόνον: *ſoit qu'il ſerve à réparer & à donner de la force, comme dans les hommes faits*; ἢ ἐς ῥώμην: *ſoit qu'il ſoit employé, non ſeulement à réparer & nourrir, mais encore à former la matière de l'accroiſſement, comme dans les enfans & dans les jeunes gens qui croiſſent*; ἐς αὔξησιν ἢ ἐς τὸ εἶναι.

4. *Cet aliment*, τροφῆς τὸ τρέφον, *toujours le même, eſt renfermé dans un grand nombre de corps, très-différens les uns des autres, & dont nous nous nourriſſons, ce ſont nos alimens. Il y eſt uni à des ſubſtances qui ne ſont point véritablement alimenteuſes, & qui ont différentes qualités qui néanmoins ne ſont point indifférentes; puiſqu'elles peuvent être nuiſibles & utiles ſuivant les cas. C'eſt une première ſource de diſtinctions entre les alimens.*

5. *Outre ces différences qui ne lui ſont point inhérentes, mais qui dépendent des mélanges dans leſquels il ſe trouve; il en a de propres, relatives à l'état d'humidité ou de ſéchereſſe dans lequel il eſt, & relativement à ſa condenſation & à l'eſpace qu'il occupe. Car il eſt des corps qui en contiennent beaucoup ſous un petit volume; il en eſt qui en contiennent peu ſous un plus grand volume; & c'eſt encore une grande ſource de variétés dans la matière alimentaire; & par conſéquent dans nos alimens.*

6. *Outre cela, tous les alimens ne nourriſſent pas avec une égale facilité; & cela dépend ſou-* [illegible] *état.* Nous [illegible] *de la ſubſtance ali-* [illegible] dans la force des a[illegible] *ou moins aux* [illegible] ce changement. Rien ne fait [illegible]

priétés, ſuivant la diſtinction déjà faite par Hippocrate même dans le traité de l'*aliment*. Ce qui eſt doux par ſes propriétés ne contient point de qualités excédentes.

(10) ἀκμὴ, *la pointe*, ce qui excède, ce qui domine.

(11) οἷον ἄρτος τε καὶ μᾶζα. Le Maza étoit pour l'orge à peu près ce que le pain eſt pour le froment. Il eſt douteux cependant que cette préparation ſubît une fermentation régulière comme le pain. Le pain d'orge lève mal & eſt mauvais. C'eſt ce qui fait que je traduis le gâteau d'orge plutôt que le pain d'orge.

gemens qu'elle doit subir pour nourrir. Cette résistance est ce qu'Hippocrate appelle force, ἰσχὺς. *Les alimens qui opposent à l'action de nos organes une grande résistance, sont* très-forts; ἰσχυρα; ἰσχυρόλατα *Ils se changent* & s'appliquent *difficilement, mais se dissipent difficilement aussi.* δυσαλλοίωτος τροφὴ; δυσεξαναλωτος. *Ils nourrissent plus lentement, mais plus solidement. L'aliment qui, au contraire, offre peu de résistance, est ce qu'Hippocrate appelle* foible, ἀσθενὲς. *Il se change facilement, s'applique promptement;* εὐμετάβλητος εὐπρόσθετος; *mais il se dissipe facilement,* εὐεξαναλωτος, *il nourrit plus promptement, mais d'une manière moins durable. Tout consiste dans les proportions. En sorte qu'un aliment qui offre trop de résistance à nos organes, de même qu'un aliment trop foible & qui se consomme & se dissipe trop vîte, sont également incapables de nourrir, par une raison contraire. Alors l'aliment n'est plus aliment;* τροφὴ οὐ τροφή. *Il faut donc pour qu'un aliment nourrisse, non seulement qu'il ait les qualités & les propriétés qui constituent l'aliment, mais encore qu'il les ait dans la proportion des forces du corps à la nourriture duquel il est destiné. Et la variété de ces proportions est encore une grande source de différences parmi les alimens. On diminue la résistance des substances alimenteuses par la fermentation, la coction, & en général par-tout ce qui avance les changemens que doit éprouver la matière nutritive; c'est ce qui fait la différence de la farine au pain, des alimens cuits, aux alimens crus.*

7. *On sent encore que les hommes diffèrent entre eux pour la force de leurs organes, au moins autant que les alimens pour les proportions de leurs propriétés nutritives; il en résultera nécessairement que les proportions qui conviennent à l'un ne conviennent point à l'autre, & que l'aliment qui nourrit l'un ne nourrira pas l'autre; soit que cela vienne de l'excès de résistance qu'il oppose à ses organes, soit que cela vienne au contraire de la trop grande promptitude avec laquelle cet aliment se change & se dissipe.* (C'est ce qu'Hippocrate traite supérieurement dans son livre de l'ancienne Médecine.) *Outre cela, il est encore des dispositions différentes qui changent l'effet des alimens; ainsi,* dit Hippocrate, *le lait est un aliment, mais cet aliment convient aux uns & ne convient pas aux autres; le vin nourrit les uns & ne nourrit pas les autres, &c.* Mais ceci ne suppose pas une différence dans les *alimens*, mais seulement dans les hommes qui en usent. Ceci regarde la diététique ou l'usage des *alimens*.

8. *Dans quelque état que soit l'aliment, quelles que soient ses proportions & ses qualités, il faut, pour être distribué &* [illegible] *nourrir, qu'il soit mis dans l'état de* [illegible] *soit* [illegible] *soit dans le cor*[illegible] [illegible]rriture du fœtus, [illegible] pour

nos boissons & nos humeurs. Car l'humidité est le véhicule de l'*aliment*; ὑγρασίη, τροφῆς ὄχημα.

9. *Quand l'aliment est dans les proportions convenables, quand il a subi les changemens nécessaires pour nourrir, la nutrition ou la réparation de nos organes se fait plus ou moins promptement, selon l'étendue & le volume de ces organes. C'est ce qu'on voit clairement par les temps différens qu'exige la formation du cal, & la soudure des os fracturés, selon la grandeur & le volume de ces os.*

10. *Enfin Hippocrate paroît regarder la matière nutritive comme uniforme dans toute la nature; & différant uniquement par les degrés & par les proportions. C'est ce que semble indiquer ce passage qui suit l'exposition de la distribution des alimens par-tout le corps. Toutes choses ont une même origine,* dit-il, *& toutes ont une même fin, &c.* Mais on trouvera cette idée exposée d'une manière bien plus claire dans le traité de M. Lorry.

Telle étoit la doctrine d'Hippocrate sur la nature de l'*aliment*. Les médecins qui l'ont suivi n'ont rien ajouté à ses idées, & se sont contentés de les développer avec plus ou moins de clarté. Galien est certainement un de ceux qui les a exposées le plus savamment, quoique dans un style un peu diffus, dont il ne se défend pas lui-même, comme il le dit à la fin du premier chapitre du livre *sur les propriétés des alimens*. Je ne m'arrêterai pas à faire connoître les commentaires de ce célèbre auteur, touchant la nature de la matière nutritive, parce que je n'ajouterois par-là rien d'essentiel à ce que je viens de dire d'après Hippocrate. Je rappellerai ici la définition que Galien donne de la nutrition, en disant *qu'elle est proprement l'assimilation de la substance qui nourrit, au corps qui est nourri.* θρέψις ἐστι ὁμοίωσις τοῦ τρέφοντος τῷ τρεφομένῳ (*Comm. sur le livre d'Hippocrate de l'aliment*, text. 11.)

Je ne m'arrêterai pas non plus aux observations des autres anciens qui ont suivi Galien, quoique dignes d'attention, & sur-tout Aëtius; mais je passerai à l'exposition de ce qu'a donné sur la même matière M. Lorry dans son traité des *alimens*, qui, sans présenter d'autres principes que ceux du père de la Médecine, & ceux de Galien, d'Oribaze, d'Aëtius, de Beccher, de Stahl, d'Arbuthnot, &c., les présente avec une clarté telle, & les rend si sensibles & si féconds, qu'on ne peut nier qu'ils n'y prennent un nouveau degré d'utilité.

§. II. *Doctrine des médecins modernes: M. Lorry, traité des alimens* (12).

De l'existence de la matière nutritive.

(*Pag.* 2.) « Pour soutenir, pour réparer, pour

(12) J'ai retranché dans cet extrait de l'ouvrage de M. augmenter,

» augmenter, il faut des corps qui soient de même » nature que le nôtre; autrement sa substance changeroit tous les jours.... Toujours formés des » mêmes principes, nous avons toujours les mêmes » propriétés. *Cependant* la matière de l'*aliment* » est évidemment différente de celle qui constitue » notre corps. Il faut donc que cette matière perde » sa forme primitive, & se change en notre pro» pre substance. C'est en ce changement que con» siste toute la nutrition; c'est à quoi conspire le » mécanisme de tout le corps ».

« .... Toutes les substances que nous voyous » augmenter & se nourrir ont donc généralement la » propriété de changer les matières étrangères en » leur propre substance.... ».

(*P*. 3.) « Les végétaux & les animaux qui » tous les jours sous nos yeux suivent toutes les » vicissitudes des âges, ont par conséquent cette » propriété.... ».

(*P*. 7.) « .... En général, l'humeur qui » nourrit les végétaux est tirée en partie de la se» mence, en partie de la terre qui fournit les » mêmes sucs pour tant d'espèces différentes.... » L'expérience de Van-Helmont, répétée plusieurs » fois, prouve aussi que l'eau seule a pu suffire pour » donner aux plantes leur accroissement (13).... ».

(*P*. 8.) « Pour les animaux, la matière de » laquelle ils se nourrissent est presque aussi variée » que les espèces différentes de végétaux.... ».

« Plusieurs genres différens d'animaux se nour» rissent de la même espèce de plante; le même » animal se nourrit de plusieurs genres de végé» taux; il y a donc dans les plantes une matière » nutritive, matière beaucoup moins variée que » les espèces de plantes qui la contiennent ».

« Cette même matière peut être extrêmement » multipliée pour le genre humain. Les hommes » tirent leur *aliment* de tant d'espèces de plantes » différentes, & se les assimilent si également, » qu'il est nécessaire qu'il y ait quelque chose de » commun entre elles, pour qu'elles puissent pro» duire un même effet sur des sujets de même es» pèce, & souvent sur le même sujet.... (*P*. 9.) » L'usage que nous faisons d'une variété prodi» gieuse d'animaux qui se font eux-mêmes nourris » de végétaux d'espèces toutes différentes de celles » dont nous nous servons ordinairement, nous » marque *encore* combien la matière nutritive est » étendue ».

« Mais .... quelque analogues que soient les » parties nutritives des plantes & des animaux avec » celles qui doivent enfin proprement nous nourrir, » il n'en est aucune qui soit nutritive par elle» même, il faut, auparavant qu'elle ait éprouvé » l'action des différentes fonctions, qu'elle ait pris, » pour ainsi dire, le caractère propre de l'animal » qu'elle doit nourrir ».

(*P*. 10.) « Tous les corps qui doivent nous servir » d'*alimens* sont *donc* réduits nécessairement en » une seule & même substance, qui est cette subs» tance chyleuse .... dont se forment toutes nos » humeurs. De celle-ci se produit, par la conti» nuation de la même opération, cette autre es» pèce de lymphe mucilagineuse destinée à arro» ser les premières fibres, à s'y attacher, à les » augmenter, à les réparer ».

« C'est *donc* de la distribution générale de cette » matière dans toutes les parties du corps, & du » changement que nos organes peuvent lui im» primer, que dépend l'accroissement & la répa» ration ».

(*P*. 11.) « Il suit de ce peu de principes que » l'altération que nous avons à faire subir aux » *alimens*, dépend en premier lieu de la facilité » plus ou moins grande qu'a la matière qui doit » servir d'*aliment*, à être altérée par nos organes. » .... En second lieu, de la force des agens » corporels qui tendent à l'altérer & à l'assimi» ler.... ».

(*P*. 12.) « Dans le grand nombre de corps que » la providence a répandus sur la terre pour nous » servir de nourriture, la facilité à s'altérer n'est » pas la même.... Nous observons la même di» versité dans la force des agens qui travaillent » à ce changement. Rien ne fait varier davantage

---

Lorry tout ce qui, quoiqu'intéressant d'ailleurs, pouvoit rompre la chaîne des idées principales qui appartiennent à l'objet que je traite en ce moment. J'ai retranché aussi tout ce qui se trouve répété dans d'autres endroits plus à propos, & d'une manière plus concluante. J'ai retranché toutes les applications des passages d'Hippocrate qui viennent d'être présentés au lecteur, persuadé qu'on en fera très-aisément l'application & le rapprochement, sans qu'il soit besoin de les répéter encore ici. J'ai transposé divers endroits, pour les ranger suivant l'ordre que j'ai adopté dans cet article. Enfin j'ai ajouté au texte quelques mots qui m'ont paru nécessaires pour augmenter la liaison des idées sans en altérer le sens; ou qui sont nécessités par le rapprochement des passages, qui dans l'ouvrage sont beaucoup plus éloignés les uns des autres, qu'ils ne le sont dans cet extrait. J'ai aussi, quoique très-rarement, substitué quelques mots à ceux dont l'auteur s'est servi, lorsqu'un plus grande clarté a paru l'exiger, & que l'idée n'en pouvoit être aucunement altérée.

(13) La terre ne peût rien sans l'eau. L'eau seule peut presque tout sans la terre. Mais les physiciens modernes, appuyés sur des expériences incontestables, ajoûteront l'air & même la lumière & la chaleur à l'eau, & les regarderont, ainsi qu'elle, comme les principaux *alimens* de la végétation. On sait bien que les engrais ajoûtent beaucoup à la perfection de cette végétation dans certains genres de plantes; mais il est encore difficile de dire au juste ce que leurs sels & leurs huiles deviennent dans le corps du végétal; & comme la plupart des engrais sont fort animalisés, on pourroit croire qu'ils fournissent la base du gaz azotique, pour concourir à former le gluten de la plante. On sait que cette base forme un des principes constituans de cette partie glutineuse appelée par plusieurs chimistes *végéto-animale*, à cause de son analogie avec la partie fibreuse du sang des animaux. L'on sait aussi que cette partie glutineuse est fort abondante dans certaines plantes, & sur-tout dans le grain du froment, à la perfection duquel les engrais contribuent si évidemment.

» les conseils que les médecins ont à donner sur
» les *alimens*.... ».

(*P.* 13.) « C'est donc une comparaison nécessaire pour les médecins, que celle des forces avec la résistance des *alimens* ».

Après avoir démontré la nécessité d'une matière nutritive, M. Lorry passe à l'exposition de ses principaux caractères distinctifs.

De l'essence & des propriétés de la matière nutritive.

(*P.* 14.) On connoît les caractères de la matière nutritive, soit en examinant ses propriétés essentielles & sensibles, soit en considérant ses effets sur nos organes; telle est la division de ce chapitre dans l'ouvrage de M. Lorry.

« La première propriété essentielle des *alimens* » est de pouvoir se changer en notre substance. Cette » propriété suppose.... une structure susceptible » d'être altérée par les agens naturels dont l'action doit opérer ce changement dans le corps » animal.... ».

« Hippocrate distingue dans l'*aliment* trois degrés. *Aliud est quod nutrit, aliud quod est* » *quasi nutriens, aliud quod nutriturum est* (14).

« L'*aliment* qui est au point de nourrir, est » au point d'altération qui lui convient; il n'a » plus besoin que de l'application. Le second a » encore besoin d'une dernière élaboration. Pour » le troisième, il peut être à une distance infinie » des deux autres; c'est proprement l'état de la » matière nutritive dans les corps nutritifs, tels » que les produit la nature ».

(On a déjà vu plus haut une explication plus étendue de ces degrés.)

(*P.* 15.) « Plus un corps a reçu de degrés » d'altérations dans la nature, plus il est aisé à altérer dans le corps animal, ... plus il approche » du second état que nous décrit Hippocrate, *quod* » *quasi nutriens est* (15); plus par conséquent » il a de facilité à céder aux organes animaux ».

« .... D'après ce seul principe.... nous en » avons assez pour prononcer, 1°. que tous les » corps qui ont besoin, pour être altérés, d'une » cause.... au dessus de la puissance des organes » des animaux, ne sont pas nutritifs, & que ceux » qui ne peuvent pas acquérir ce degré d'altération, ne peuvent pas le devenir. 2°. Que les » substances... qui sont plus altérées que les animaux qu'il s'agit de nourrir, ne peuvent pas être » regardées comme *aliment*, puisqu'elles sont incapables de devenir moins altérées qu'elles ne » l'étoient ».

(*P.* 16.) Tous les animaux, quelque différens » qu'ils soient d'ailleurs dans leurs propriétés accidentelles, ont cela de commun que leur dernière altération se fait par la putréfaction (16). » Ainsi, pour qu'un corps puisse acquérir la nature animale, il faut qu'il puisse enfin se désunir » de même par la putréfaction ».

« Cette seule réflexion retranche absolument de » la classe des corps qui contiennent la matière » nutritive, tous ceux qui, comme les animaux, » sont inaltérables par leur nature ».

(*P.* 17.) « On en retranchera encore toutes les » parties des végétaux & des animaux mêmes qui » ne peuvent pas se dissoudre ou devenir enfin solubles dans l'eau ».

« Nous n'aurons *donc* pour matière nutritive » que les substances qui sont sujettes au mouvement » spontané que l'action de l'eau, aidée de la chaleur, peut exciter dans leurs parties.

(*P.* 18.) « Cette facilité à être altérée suppose, 1°. la liaison & l'union des parties, » union foible & capable de céder à l'impulsion » des agens extérieurs. 2°. La composition dans » ces parties (17).... *Car* plus les corps sont

(14) Le mot *aliud* n'est point dans le grec, &, comme on l'a déjà vu, je crois devoir entendre ce passage un peu différemment de M. Lorry. D'abord en l'examinant bien on y trouve quatre degrés différens dans l'état de la matière nutritive, indépendamment des *alimens* considérés en général. Voici ces degrés dans leur ordre naturel, inverse de celui du texte. Le premier est la matière nutritive encore contenue dans l'*aliment*, τροφῆς τὸ τρέφον, *alimenti nutrimentum*. Le second est cette matière extraite de l'*aliment* & exposée aux agens qui doivent l'assimiler; elle ne nourrit pas, elle n'est pas même encore préparée pour cela; mais elle doit nourrir, τὸ μέλλον τροφή, *Quod futurum est nutrimentum*. Le troisième est cette matière assimilée & devenue telle qu'elle doit être pour nourrir, οἷον τροφὴ, *quod est quale nutrimentum* ou *quasi nutriens*. Le quatrième est la matière appliquée & dans l'action de nourrir, τοῦτο τροφὴ, *hoc est, quod nutrit*.

(15) Il est plus exact de traduire, *quod est quale nutrimentum*; *quasi* désigne une ressemblance imparfaite; il est à peu près synonyme de *ferè* qui signifie presque, & se rendroit en grec par σχεδὸν; au lieu que ἶσον désigne une ressemblance entière, *quale*, tel que, tel que l'*aliment* doit être. En sorte qu'il n'y a de différence entre ce degré & celui de la substance qui nourrit, que celle qui est entre une matière dissoute & coulante encore dans nos vaisseaux, & la matière appliquée & solidifiée, & qui a pris sa place. Cette distinction est bien plus précise que celle d'un état indéterminé, comme celui qui seroit désigné par *presque* ou *quasi*.

(16) La putréfaction est une altération spontanée par le contact de l'air, qui n'a jamais lieu dans les animaux vivans, sains & entiers; mais il est vrai que les matières animalisées se corrompent plus promptement que les matières végétales peu atténuées.

(17) Il est à peu près démontré que ce qu'on désigne sous le nom de coction, d'altération, d'atténuation, n'est autre chose qu'une *combinaison variée* & proportionnée aux organes de chaque plante & de chaque animal. Les phénomènes de la végétation nous démontrent que la matière qui nourrit les corps organiques, commence par de l'eau, de l'air, & de la lumière, ou, si l'on veut, par ces

» ſimples.... plus ils ſont immuables & inalté-
» rables.... ».

(*P.* 19.) « Toute partie ſimple a une propriété
» éminente; & pour la perfection de l'altération,
» il faut un compoſé qui n'ait rien éminemment,
» mais dont les parties puiſſent ſe tempérer mu-
» tuellement.... ».

(*P.* 20.) « Ces propriétés caractériſent aſſez la
» matiere nutritive, & nous donnent aſſez de mar-
» ques extérieures pour la reconnoître. Puiſqu'il y
» a union de parties dans cette matière (18)... elle
» doit rendre l'eau plus viſqueuſe, plus tenace,
» &, ſuivant Stahl, même un peu trouble, ou
» moins limpide qu'elle ne devroit être naturelle-
» ment ».

« Des parties.... qui ſe tempèrent mutuelle-
» ment l'une l'autre ne doivent avoir ni odeur ni
» ſaveur éminente, du moins ſi elles ſont dans
» leur perfection. Elles *s'en* éloignent d'autant
» plus qu'elles ont ou plus de ſaveur ou plus d'o-
» deur. La dernière de ces qualités eſt une mar-
» que certaine du mélange de quelque choſe d'é-
» tranger. La première démontre que les prin-
» cipes ne ſont pas exactement mêlés entre eux...
» *ex dulcibus nutrimur*, dit Galien. (*P.* 21.)
» Hippocrate, en louant .... ſa fameuſe tiſane
» d'orge, croit en faire l'éloge en lui attribuant
» toutes les propriétés que nous reconnoiſſons dans
» la matière nutritive.... Stahl *lui* donne pour
» caractère .... une douce lubricité de parties,
» *lenem lubricitatem* .... Juncker .... com-
» pare .... la matière ſujette à la fermentation,
» avec la matière nutritive; il fait voir l'analogie
» de la lymphe qui nous nourrit, avec le muci-
» lage qu'on retire des animaux & des végétaux,
» & prononce que c'eſt uniquement la partie mu-
» cide qui eſt capable de nous nourrir (19) ».

(*P.* 22.) « Mais .... nulle autre partie qu'une
» partie actuellement mucilagineuſe ne peut-elle
» nous nourrir? Si nous prenons ici le terme d'*a-*
» *liment* dans la première ſignification que lui a
» donnée Hippocrate, *quod jam nutrit*, on peut
» l'aſſurer..... (*P.* 23.) Pour les autres degrés
» d'*alimens*, il ſuffit que les corps ſoient de ſtruc-
» ture à pouvoir devenir mucilage. Or qu'un
» corps qui n'eſt pas mucilage puiſſe le devenir,
» c'eſt une choſe néceſſaire dans l'accroiſſement
» ordinaire des plantes..... Il faut donc que la
» terre, qui ne contient certainement pas de mu-
» cilage tout formé, fourniſſe des principes pour
» en produire. Il faut qu'il puiſſe s'en former dans
» la foible organiſation des végétaux. A combien
» plus forte raiſon pouvons-nous croire que dans
» un corps auſſi artiſtement compoſé que celui
» des animaux.... il puiſſe de même ſe former
» une lymphe & un mucilage qui n'exiſtoient
» pas ».

(*P.* 24.) « Pour les effets eſſentiels de cette
» matière .... je crois qu'il eſt inutile d'en re-
» chercher d'autres que ceux que la nature avoit
» jadis révélés au grand Hippocrate; c'eſt de n'ex-
» citer aucun changement dans le corps, & au con-
» traire d'y être altéré ſoi-même.... (*De locis*
» *in hom.*) *Cum corpus cibos ſuperaverit, tum*
» *neque morbus, neque ex his quæ offerentur*
» *contrarietas oritur* .... *è quibus* ....
» *turbatio* .... *minimè contingit*, *ſed robur*
» *incrementum & alimentum* .... *&c.*

Voici donc, ſuivant M. Lorry, le réſumé des caractères & des propriétés de la ſubſtance proprement nutritive. Il faut qu'elle ſoit ſoluble dans l'eau, altérable, putreſcible, mais moins altérée que l'animal qu'elle doit nourrir; il faut que ſes parties aient un certain degré d'adhéſion, qu'elles ſoient douces, n'aient ni ſaveur forte, ni odeur prédominante; qu'elles ſoient mucilagineuſes, ou ſi elles ne ſont pas tout à fait dans l'état de mucilage, qu'elles ſoient ſuſceptibles d'en prendre le caractère par l'action de ces organes; enfin qu'elles n'altèrent point les qualités & l'état de notre corps, mais qu'elles y ſoient au contraire changées & aſſimilées à la ſubſtance qui conſtitue nos parties, pour ſervir à nous nourrir, nous fortifier, & fournir à l'accroiſſement de notre corps. Cet effet eſſentiel eſt ce qui diſtingue l'*aliment* du médicament

---

trois gaz, le gaz vital ou gaz *oxygène*, le gaz inflammable ou gaz *hydrogène*, & la mofette ou *gaz azotique* joints avec la lumière; qu'avec leurs combinaiſons variées la nature forme dans les végétaux des parties ſolides, des réſines, des mucilages, du charbon, &c. On ſait quel accroiſſement certains végétaux prennent dans l'eau ſeule avec le contact de l'air & le concours de la lumière. Le volume qu'ils acquièrent par le moyen de ces ſeuls agens ſurpaſſe ſi prodigieuſement la petite ſemence qui contient le germe de ces végétaux, qu'il eſt impoſſible de ſe refuſer à l'évidence, & de ne pas confeſſer que c'eſt à ces principes ſeuls que ſe réduiſent tous les corps végétaux & vivans, ſolides & fluides, & que notre nourriture, en dernière analyſe, leur doit toute ſon origine. Les combinaiſons qui forment nos corps ſont plus ou moins avancées dans les ſubſtances qui nous ſervent de nourriture. C'eſt à quoi ſe réduit tout ce qu'on a déſigné, ſans le bien entendre, par les mots de coction, d'aſſimilation, d'atténuation, dont le véritable ſens eſt une combinaiſon plus ou moins complète, plus ou moins ſemblable à celle qui nous eſt propre. Ceci manque encore d'un degré de préciſion, qui eſt celui où on détermineroit quelle eſt exactement cette combinaiſon. Mais un jour peut-être y parviendrons-nous. (*Voy. le* §. *III*e *de cet article.*)

(18) Cette expreſſion n'eſt pas préciſe ni claire; car tous les compoſés ont une union de parties, ſans avoir pour cela de viſcoſité. La viſcoſité eſt une qualité propre au mucilage, à la gelée, & au gluten, par laquelle leurs parties, même lorſqu'elles ſont diſſoutes, conſervent une adhérence, une tenacité qui fait que quand on les ſépare elles filent, & que ſi elles ſont plus rapprochées, moins délayées, elles collent & font adhérer les corps les uns aux autres. Cette qualité eſt une des reſſemblances de la matière nutritive avec celle qui compoſe nos fibres & la plus grande partie de nos organes.

(19) On verra dans un autre lieu juſqu'à quel point cette aſſertion excluſive peut être vraie (*Voy.* §. *III.*)

qui nous change & altère notre état présent, & du poison qui détruit nos fonctions & nos organes.

Des différences de la matière nutritive.

M. Lorry, en prenant la matière nutritive depuis son origine dans les principes qui servent au développement des plantes, jusqu'aux derniers degrés d'altération dans lesquels elle peut encore servir à la nourriture des animaux les plus atténués, finit par dire : (*p.* 31.) « C'est donc depuis le degré d'altération propre à chaque espèce » d'animal jusqu'au premier principe du mucilage, » que l'on doit fixer les bornes de la matière » nutritive, & c'est aussi dans cette étendue que » nous établirons ses différences. . . . ».

Première différence. Mucilage parfait, imparfait.

(*P.* 32.) « En premier lieu, ou elle est dans son » état de perfection, c'est-à-dire, pourvue de tous » les caractères de mucilage parfait dont nous » avons parlé précédemment, ou elle est mêlée » avec des principes étrangers ».

« . . . . Le mucilage imparfait s'éloigne d'autant plus de l'état d'*aliment*, qu'il a plus de » parties prédominantes. Mais on doit regarder la » plupart de ces parties éminentes dans les substances nutritives qui ne sont pas parvenues à » leur maturité, non pas tout à fait comme des » parties étrangères, mais comme des parties qui » sont essentiellement nécessaires pour perfectionner le mucilage, & qui, pour parvenir à ce but » dans le corps des animaux, auroient besoin de » recevoir, durant le petit espace de temps que » la nature a accordé à la digestion, la préparation qu'elle fait par des progrès imperceptibles dans la maturation des fruits ».

Seconde différence. Mucilage liquide, solide.

(*P.* 33.) « Quand *le mucilage* est parvenu » à sa dernière perfection, il peut se présenter » sous une infinité de formes différentes. Quoiqu'il soit au même point d'altération . . . . quelquefois sa forme est solide, quelquefois elle » est liquide. Celui qui est sous forme solide, » semble être d'une digestion plus difficile (20) ; » cependant il ne l'est pas davantage que celui » qui est sous une forme liquide, si nous les supposons tous deux au même degré d'atténuation ».

« L'eau est un des élémens du mucilage, mais » c'est celui qu'on lui enlève & qu'on lui restitue » le plus aisément. . . . (*P.* 34.) La plus ou moins » grande quantité d'eau qui délaie le mucilage, » est la seule cause de ce qu'une substance mucilagineuse, sous forme liquide, se pourrira très-» promptement, ... & *sous forme* solide, peut » subsister des siècles entiers. . . . ».

Troisième différence. Mucilage plus ou moins atténué.

(*P.* 35.) « . . . . On peut avoir plusieurs marques certaines pour reconnoître l'union plus ou » moins grande des parties *d'un mucilage nourricier* (21) ».

« La première & la plus univoque est la facilité à s'altérer dans l'eau. . . . . ».

« La seconde est le plus ou le moins d'intumescence dans l'eau ; car plus un mucilage est » atténué, moins il se gonfle (22). Les mucilages » non fermentés se gonflent bien plus que les mucilages fermentés. . . . ».

« La troisième est le moins de viscosité ou de » tenacité dans un pareil volume d'eau. C'est un » caractère d'atténuation dans l'*aliment* indiqué » par Hippocrate, & que Galien a fait valoir » comme il le méritoit. Le peu de désunion des

(20) Ici M. Lorry met le mot de *digestion* à la place de celui de *coction* ; car pour la digestion, qui est la préparation que les *alimens* reçoivent dans l'estomac par le mélange des sucs qui en font l'extrait, il est vrai que les *alimens* solides sont, toutes choses égales, de plus pénible digestion que les fluides, parce qu'ils sont plus difficiles à pénétrer par les sucs qui doivent les dissoudre. Hippocrate a dit dans ses aphorismes *qu'on étoit plus aisément nourri par les alimens liquides ou par les boissons, que par les alimens solides.* Mais une fois l'extraction faite, & l'*aliment* solide réduit en liquide par les sucs digestifs, il n'est pas plus difficile à atténuer qu'un *aliment* fluide d'égale atténuation. Ainsi, en mettant ici *assimilation* ou *coction* à la place de *digestion*, on a le véritable sens de l'auteur.

(21) C'est-à-dire, son degré plus ou moins grand d'atténuation. Plus l'atténuation est grande, moins l'union, l'adhésion, la viscosité du mucilage est forte.

(22) Ceci tient autant à la concentration qu'à l'atténuation ; d'ailleurs il y a aussi dans ce phénomène un fait analogue à celui des cristallisations. Les gelées mucilagineuses absorbent plus ou moins d'eau. On pourroit comparer cette eau à celle qui entre dans la cristallisation des sels, & qui y entre plus ou moins abondamment selon leur nature & leurs propriétés. La gomme adragant est un mucilage végétal, & la colle de poisson ou ichthyocolle, qui est la membrane de l'estomac de l'esturgeon, contient un mucilage animal. L'une & l'autre se gonflent prodigieusement dans l'eau, indépendamment de toute atténuation & de toute concentration. L'atténuation animale n'empêche pas l'ichthyocolle de se gonfler beaucoup, & la légereté spécifique de la gomme adragant, qui annonce peu de concentration, ne l'empèche pas de se gonfler aussi de manière à occuper peut être deux cents fois le volume qu'elle avoit dans l'état de sécheresse. Néanmoins la gomme arabique la plus sèche, aussi pesante que la gomme adragant, se gonfle très-peu par l'humidité.

» parties fait que dans un pareil volume d'eau elles » adhèrent plus fortement entre elles. Μὴ διασπώμενον : dit Galien, *ita ut indivulsa trahantur....* » Une graine qui n'est pas fermentée, exposée » à la salive, est pâteuse & tenace .... une graine » qui a été fermentée se dissout aisément (23), » donne un goût doux, savonneux, ainsi que la » plupart des mucilages animaux.... ».

Différens ordres de mucilages selon leur degré d'atténuation.

Mucilages animaux.

(*P.* 37.) « Les mucilages les plus proches de » notre nature.... sont ceux qui des végétaux » ont passé chez les animaux .... cependant, » pour nourrir, ces mucilages animaux doivent » avoir moins d'atténuation que les *animaux* qui » s'en nourrissent.... S'il se trouve des animaux car- » nivores qui se mangent réciproquement .... » ils remplissent leur estomac, & cette plénitude » produit la satiété, mais ils ne se nourrissent » point.... (24) ».

(*P.* 38.) « Ce mucilage varie infiniment dans » les différentes espèces d'animaux...., & dans » chaque espèce, suivant l'exercice, l'âge, la nour- » riture.... ».

(*Lait.*) (*P.* 38.) « Le mucilage qui tient » le premier rang d'approximation à la nature » animale de l'homme, après celui des animaux, » est celui qui a passé ; de même que les animaux, » les bornes de la fermentation, quoiqu'il ait en- » core des parties .... capables d'entrer en fer- » mentation .... C'est le lait .... capable de » former un mucilage intermédiaire entre l'état » animal & l'état végétal ».

Mucilages à demi fermentés.

(*P.* 39.) « L'animal a plus d'effort à faire pour » se nourrir des mucilages à demi fermentés, dont » les parties ne sont plus liées que par une union » lâche & capable de céder à l'action de la sa- » live, comme .... dans l'orge fermenté, & dans » le moût & le suc des plantes fermentantes ; .... » leurs principes, sans changer de nature, sont » devenus plus atténués ..... & plus ils change- » ront dorénavant, plus ils perdront de leur liai- » son .... alors les parties homogènes (25) se » liant entre elles, on verra différentes unions.... » mais le mucilage sera en beaucoup moindre » quantité, il sera très-atténué..... ».

Mucilage des sucs savonneux.

(*P.* 40.) « Immédiatement après ce mucilage, » vient le suc savonneux des plantes (26), ainsi » nommé par le grand Boerhaave pour ses effets, » & que nous appelons mucilage par sa compo- » sition.... Comme il ne manquoit au dernier » mucilage, considéré dans l'état de fermentation, » qu'un degré de mouvement pour se désunir, il » ne manque à celui-ci qu'un degré pour entrer » en fermentation.... ».

Mucilages sucrés extractifs, &c.

(*P.* 41.) « Une classe de mucilages qui dé- » génèrent un peu moins promptement, com- » prend les sucs mielleux, les robs, les extraits » des plantes (27), chargés à la vérité de sels

(23) Ceci tient aussi à une autre cause dans les graines cercéales, c'est que la partie glutineuse, naturellemen insoluble, si ce n'est dans les acides, se trouve dissoute dans l'acide de l'amidon qui a fermenté à l'air, & qui est devenu véritablement le menstrue ou le dissolvant du gluten. L'amidon est véritablement une gelée sèche ; toutes les gelées végétales & animales sont susceptibles de s'aigrir, &, devenues acides, elles dissolvent la partie fibreuse ou glutineuse, qui, dans les végétaux comme dans les animaux, est également soluble dans les acides, & insoluble dans l'eau.

(24) Il est quelques exemples d'antropophages, qui semblent prouver que ces hommes atroces se nourrissoient réellement de leurs semblables, & qu'ils acquéroient une force de corps extraordinaire, à laquelle ont dû contribuer leurs exercices & leur manière de vivre, mais à laquelle n'a pas nui l'horrible nourriture dont ils se rassasioient.

(25) Ici M. Lorry veut donner une idée de la fermentation. L'idée du mucilage qui se décompose, & dont les parties homogènes se recherchent & se séparent des hétérogènes, entroit pour beaucoup de son temps dans la théorie de la fermentation ; théorie vague, & remplacée avantageusement & d'une manière plus précise de nos jours par la théorie des combinaisons de l'air & du gaz hydrogène par la décomposition de l'eau. En sorte que la fermentation n'est plus qu'une combinaison des différentes parties du mucilage & du corps sucré avec la base du gaz inflammable, & avec la base de l'air vital ou l'oxygène, pour former d'une part l'esprit-de-vin, de l'autre l'acide carbonique. Quoi qu'il en soit, il est toujours vrai que le mucilage ou le corps sucré diminue dans les substances fermentées, & que ces substances deviennent par-là beaucoup moins nourrissantes. En sorte qu'ici il paroît que M. Lorry ne met point les substances absolument fermentées au nombre des mucilages nutritifs, mais seulement les substances à demi fermentées, & dans lesquelles ce premier mouvement n'a fait que donner un degré d'atténuation de plus, sans détruire le mucilage.

(26) M. Lorry entendoit par suc savonneux le suc fermentescible des fruits ; car c'est ce suc que Boerhaave a appelé savonneux & fondant.

(27) Les extraits, ou, suivant la nouvelle nomenclature chimique, l'extractif, sont réellement composés essentiellement d'une résine & d'un sel souvent alcalin, auquel cette résine est unie dans l'état de savon. Que ce savon soit mêlé d'une partie mucide & fermentescible, il n'en faut pas douter. Mais ce qu'on nomme proprement extrait n'est point un mucilage, & est loin de fermenter aussi facilement que les sucs mielleux, & doit former un autre ordre dans la classe des corps nutritifs.

» essentiels . . . . mais qui contiennent la partie » mucide fort atténuée, toute prête à subir le mou- » vement de fermentation *retardée par* les sels » qu'ils contiennent par surabondance. . . . ».

Mucilages gommeux, secs, & farineux.

(*Ib.*) « Après une infinité de nuances intermédiaires, on rencontre le mucilage, tantôt sous un état » visqueux & gommeux, tantôt sous une forme » encore plus épaisse . . . . desséché, solide dans » toutes ses parties. Tel est l'état de densité dans » lequel nous le retrouvons dans toutes les espèces » de blés qu'on appelle *cerealia*, qui contiennent » d'autant plus de mucilage, que, sous un volume » égal, ils sont spécifiquement plus pesans. Tel » est celui qu'on retire . . . . de certaines racines . . . &c. . . . ».

(*P.* 42.) « Ce sont proprement ces mucilages » qui se gonflent prodigieusement dans l'eau, parce » qu'ils en absorbent beaucoup. Contenant beau- » coup de mucilage sous le même volume, ils » sont très-nourrissans; c'est ce qui fait que les » anciens les ont appelés *valentissima* (28) ».

Mucilages incomplets & imparfaits.

(*Ib.*) « Enfin sous la dernière classe nous compren- » drons une infinité de parties mucilagineuses . . . . » mal mélangées . . . . qui n'ont pas encore ac- » quis l'égalité de principes qui leur ôte toute » saveur éminente . . . . *& qui sont* d'autant plus » difficilement altérables par la nature animale, » *qu'elles ont* un principe plus dominant, &c. ».

(*P.* 44.) « . . . . Nous retrouvons tous les » jours ces mucilages imparfaits sous nos yeux; » tels sont les fruits acerbes, les semences qui » ne sont pas encore parvenues à la maturité, les » substances austères, acides, amères, en un mot, » toutes celles qui ont une saveur éminente qui » se perd par la maturation. . . . ».

(*P.* 43.) « La matière nutritive est donc plus » étendue que le mucilage parfait; mais il lui » est essentiel d'en pouvoir composer un . . . . » (*P.* 42 & 43.) Peut-être dans le corps humain » différens principes empruntés séparément des » corps étrangers au mucilage végétal, peuvent- » ils se réunir pour former un mucilage animal; » dans ce cas, le mucilage qui se formeroit ap- » partiendroit en propre au corps ».

(28) Celse donnoit aussi ce nom aux *alimens* qui en même temps offrent beaucoup de résistance à la digestion & sont diffi- ciles à digérer. C'est dans ce dernier sens qu'Hippocrate s'est servi du mot, ἰσχυρὰ *fortia*, qui résistent beaucoup, que les organes du corps domptent & digèrent difficilement. (*De vet. Méd.*) *Voy. art. II, §. I, explication de ce mot.*

Conclusion de ce chapitre.

(*P.* 44.) « Par l'examen des différences générales » de la matière nutritive, & prise selon les différens » degrés de facilité à l'assimilation, il paroît, 1°. » que sous le nom de matière nutritive sont com- » prises toutes les substances capables du mouve- » ment spontané qui conduit à la fermentation; » & une partie de celles qui, soit qu'elles aient » éprouvé cette altération, soit qu'elles ne l'aient » pas éprouvée sensiblement prennent aisément par » elles-mêmes un caractère putréfactif: or ce » caractère a toujours supposé une possibilité an- » térieure à la fermentation (29) ».

« 2°. Que tous les mucilages parfaits ont d'au- » tant plus de facilité à s'assimiler aux animaux, » que par différens degrés ils s'approchent plus » de l'état animal, & par conséquent de l'état pu- » tréfactif. (*P.* 45.) 3°. Il suit des mêmes principes » . . . . . que plus une matière est dense & compacte, » plus elle est difficile à digérer, mais qu'aussi elle » nourrit davantage si elle est une fois digérée, » &c. . . . qu'à mesure que cette densité diminue » par l'atténuation, le corps acquiert en même » degré la facilité à être désuni par les agens » naturels; qu'*ainsi parmi les mucilages parfaits*, » celui qui se trouve le plus éloigné du dernier » état d'atténuation . . . . est celui qui contient, » sous le même volume, le plus de matière nu- » tritive, & par conséquent qui est le plus capa- » ble de nourrir, quoique ce soit aussi celui qui » offre le plus de résistance aux agens naturels ».

(*P.* 46.) « . . . . Telles sont à peu près toutes » les différences qui se présentent en général dans » la matière nutritive, considerée indépendamment » de tous ses accidens. Elle est ou parfaite ou

(29) Ceci n'est pas exact, dans le sens que M. Lorry donne ici au mot fermentations. Il est des corps, même parmi les végétaux, qui passent à la putréfaction par la nature de leur composition, sans subir ni l'acescence, ni la fermentation spiritueuse; tel est le *gluten* ou partie glutineuse du froment, quand il est isolé & bien dépouillé de l'amidon, dont le mélange & la fermentation changent l'état du gluten. L'acescence, la fermentation spiritueuse, & la fermentation alkaline, tiennent à des états très-différens des corps, & souvent fort independans les uns des autres. La combinaison de la base de l'air vital & du gaz inflammable qui résultent de la décomposition de l'eau, avec le mucilage, les huiles, & la base de la mofette contenue dans les corps pour former l'acide, l'esprit-de-vin, & l'alkali volatil, est regardée maintenant par la plus grande partie des chimistes comme la véritable théorie des fermentations; & cette théorie a l'avantage de présenter plus de précision & un accord plus exact avec presque tous les phénomènes de ces mouvemens chimiques. Elle a l'avantage de s'adapter parfaitement à la connoissance plus intime que l'on a acquise, dans ces dernières années, de la composition des corps. Il en résulte que les corps qui contiennent beaucoup de base de la mofette ou d'*azote*, sont tous aisément & immédiatement *putréfactifs* suivant l'expression de M. Lorry. Et leur azote se combinant à l'hydrogène de l'eau décomposée, forme de l'alcali volatil, premier produit de la fermentation putride.

» imparfaite, ... ; mais quoique parfaite elle » peut contenir sous un même volume plus ou » moins de parties, & ces parties sont plus ou » moins atténuées ».

Je ne suivrai pas ici M. Lorry dans l'examen qu'il fait de la formation successive du mucilage dans les plantes, sous le titre de *changemens naturels que peut éprouver la matière nutritive*. Il y regarde l'huile, le sel, & la terre comme les principes immédiats du mucilage, dont la prédominance, différente suivant les différens âges des plantes, donne lieu aux différentes saveurs & aux différens états du végétal, depuis le temps où il abonde en un suc presque entièrement aqueux, jusqu'à celui où le mucilage, parvenu à sa maturité, est accompagné de toutes les qualités qui forment le caractère propre de chaque individu; par-tout il déduit d'observations vraies pour la plupart, des conclusions conformes à la théorie reçue pour lors, mais que démentent en partie les observations modernes. Ceci est sur-tout remarquable relativement à l'air, que M. Lorry ne regarde dans le mucilage que comme un moyen d'union; & dont il donne le nom aux fluides élastiques, que l'analyse chimique retire du sein des substances les plus compactes, plutôt en les produisant par l'effet d'une nouvelle combinaison, qu'en délivrant l'air des entraves données à son élasticité, suivant la théorie de Hales.

Je passe aux *changemens que l'art peut produire dans la matière nutritive*, & qui font la matière du quatrième chapitre. Je ne prendrai dans ce chapitre que les vérités les plus positives & les plus utiles à mon objet, en abandonnant tout ce qui tient à une théorie trop vague, principalement eu égard à la fermentation.

Tous les changemens que l'art peut produire dans la matière nutritive, « (*P.* 80.) peuvent se » réduire à trois différences principales; 1°. quelle » altération occasionne dans le mucilage le mouvement spontané d'une fermentation régulière? » 2°. Quels sont les phénomènes que produisent » les intermèdes étrangers sur la matière nutritive » réunie en mucilage? 3°. Quel est l'effet du mouvement rapide excité par le feu dans ces parties?...»

Fermentation.

(*P.* 82.) « Par le mouvement de fermentation, » le mucilage perd en grande partie ses qualités » nutritives. Cependant dans l'état vineux d'une » liqueur, tout le mucilage n'est pas décomposé » à beaucoup près; . . . . *à mesure que la* fer- » mentation va en augmentant, le mucilage.... » diminue : *cependant* la fermentation spiritueuse » ne détruit pas absolument le mucilage; elle » est un commencement de désunion dans ses » parties, plutôt qu'une décomposition parfaite ». (*P.* 84.) « Ce que les chimistes appellent » partie extractive du vin, & que Beccher appe- » loit *substantia media*, est encore sujette à la » fermentation, & Beccher nous dit qu'il peut la » tourner entièrement en esprit-de-vin : aussi cette » partie extractive est-elle nutritive jusqu'à un » certain point, & les vins en général ont quel- » que chose de nutritif qui les fait rentrer dans » la classe des *alimens*. Hippocrate semble avoir » reconnu au vin cettte propriété, quand, en par- » lant du vinaigre après le vin, il dit : Pour le » vinaigre, il ne nourrit pas. Galien a reconnu » généralement cette propriété dans le vin (30) ».

Action des intermèdes étrangers & de leur mélange avec les mucilages.

(*P.* 86.) « Ces intermèdes sont de différentes » natures. Les uns . . . . ne font qu'étendre les » parties du mucilage; les autres lui donnent de » nouvelles propriétés; d'autres enfin le décom- » posent totalement, ou du moins accèlèrent sa » décomposition ».

Intermèdes simplement dissolvans; les huiles & l'eau.

« Les premiers intermèdes sont ou aqueux ou » huileux ».

« Pour les huiles, quoiqu'elles dissolvent assez » communément les mucilages, & que presque » toutes les huiles par expression en contiennent » ordinairement plus ou moins, cependant elles ne » sont pas le dissolvant propre des mucilages... ».

« Pour l'eau, elle est leur dissolvant naturel, » elle se charge de leurs parties; les parties y » conservent leur union; mais l'eau n'est pas long- » temps sans les décomposer . . . . Cependant si

(30) Ici il semble que M. Lorry autoit pu parler des différens mouvemens spontanés que subit la matière qui doit nous nourrir. Il semble qu'il auroit pu parler de la fermentation qui fait le pain, & de l'altération par laquelle on laisse certains animaux faire un pas vers la fermentation alcaline, pour désunir leurs parties trop solides & trop résistantes, ainsi que de la fermentation qui alcalise les fromages. Mais il touchera ces matières dans l'examen général des différens corps qui nous servent d'*alimens*, & des différentes préparations qu'on fait subir à ces corps. En cet endroit, on remarque encore que M. Lorry admet trois fermentations, qu'il nomme fermentation vineuse, acescence, & putréfaction. Il prend ici *acescence* pour *fermentation aceteuse*. On sait qu'il y a une grande différence entre ces deux mots. Voyez article ACECSENS. On sait aussi que *putréfaction* est un mot dont le sens est trop étendu, & de la signification duquel il faut séparer la fermentation alcaline, qui est un mouvement très-différent du reste de la décomposition comprise sous le nom général de putréfaction. *Voyez* le mot ALCALESCENS.

» nous évaporons l'eau avant qu'elle ait pu produire ce mouvement spontané, aidé par la » chaleur, nous retrouverons le mucilage tout » aussi condensé qu'il l'étoit auparavant, & même » dans les filtres fort étroits l'eau s'écoulera sans » pouvoir entraîner avec elle le mucilage. . . . ».

Intermèdes qui altèrent le mucilage.

(*P.* 88.) « Pour les intermèdes qui proprement agissent sur les mucilages, ils sont ou » salins, ou même d'une substance encore plus » composée, c'est-à-dire, savonneux. . . . ».

« Les intermèdes salins sont ou acides, ou alcalis, ou neutres ».

Sels neutres.

« Les sels neutres . . . . n'agissent point par eux-mêmes sur le mucilage, mais seulement quand » ils sont dissous dans l'eau. Dans ce liquide, ils » se dissolvent sans se décomposer, ou s'ils s'unissent aux parties du mucilage, c'est en leur donnant un principe salin éminent, qui empêche » jusqu'à un certain point que la putréfaction ou » le mouvement fermentatif ne se mette dans leurs » parties. . . . ».

« Cette propriété est la même pour toutes les » parties éminentes, pour l'huile même, suivant » Stahl. . . . . ».

Sels acides.

(*P.* 89.) « Les mucilages sont tous coagulés, & tous rendus plus denses & plus compactes par les acides. . . . ils agissent de même » & sur les mucilages animaux & sur les végétaux; . . . . cependant avec des phénomènes tous » différens, qui dépendent de l'état actuel du mucilage, de la liaison de ses parties, de sa dissolution dans l'eau, de son atténuation. . . . ».

« Il est aisé de concevoir que la perfection des » mucilages en est altérée, puisque les parties » qui y sont mêlées sont des parties totalement » étrangères & *éminentes* ».

« De plus, la dégénérescence propre & définitive du mucilage étant toujours le *vergens ad* » *alcali*, ils empêchent cette pente à dégénérer; » & les reculent de beaucoup du degré d'atténuation qu'ils pourroient acquérir, & par conséquent les rendent moins faciles à assimiler, indépendamment de la densité qu'ils augmentent » essentiellement ».

Sels alcalis.

(*P.* 90.) « Les alcalis au contraire, & tous les » corps qui participent de leur nature, diminuent » par eux-mêmes la tenacité & la viscosité des » mucilages végétaux . . . . L'effet des alcalis volatils sur les mucilages est de même une fluidité » qu'on ne peut plus réduire à l'état de coagulation (31) ».

Savons.

(*P.* 91.) « Pour les dissolvans savonneux, on » en doit distinguer deux classes; les uns sont » naturels, les autres sont artificiels; mais les savons artificiels n'appartiennent aucunement à la » matière des *alimens*. . . . ».

« Les savons naturels ont eux-mêmes beaucoup » d'analogie avec le mucilage . . . . le sel qui » leur sert de base . . . . *est* souvent acide dans les » végétaux, ce qui fait que certaines espèces de » mucilages sont appelées par le grand Boerhaave, » des savons acescens. . . .

» Si nous mêlions à un mucilage moins atténué » un mucilage qui le fût davantage, la masse totale s'en trouveroit sans doute plus atténuée, » en supposant que leurs parties se mêlassent exactement; ainsi, l'effet des savons est déjà celui » d'un mucilage plus atténué, mêlé avec un autre » mucilage dont le résultat fait un tout moins » difficile à assimiler dans le corps des animaux ».

Action du feu sur les mucilages.

(*P.* 94.) « Un agent plus vif & plus efficace » pour décomposer le mucilage, ou pour l'atténuer considérablement, est . . . le feu qui agit » sur tous les corps nutritifs. . . . ».

« Les effets du feu en général sont différens suivant son degré & suivant le plus ou le moins » de résistance des matières qu'on lui présente. . . .

» Le feu est appliqué ou immédiatement à la » substance des mucilages; . . . ou cette substance, » plongée dans l'eau, ne souffre le feu que par » l'ébullition intermédiaire. . . . . ».

Ebullition.

(*P.* 95.) « Le degré de feu que peut concevoir l'eau bouillante n'est pas, à beaucoup près, » suffisant pour décomposer promptement tous les » corps; il enlève seulement ce qu'ils peuvent » avoir de plus volatil ».

« Dans un mucilage parfait où nous ne sup-

(31) M. Lorry avoit fait, sur la dissolution du mucilage animal par les alcalis, & spécialement sur l'action de la pierre à cautère sur la peau, la graisse, & les muscles, des expériences qu'il n'a pas continuées, & qui tendoient à déterminer les caractères de cette dissolution du mucilage animal. L'action des cautères sur la peau peut en donner une idée.

posons

» poſons aucune partie étrangère, la partie la plus » volatile eſt l'eau; ſi le mucilage eſt plongé dans » l'eau, cette évaporation eſt réduite à rien, & le ſeul » effet qui s'enſuive eſt l'atténuation des principes ».

« Cette atténuation des principes eſt évidente.... » Jamais un mucilage qui a ſouffert une pareille » ébullition n'a la force de ſe réunir comme il le » faiſoit auparavant. Il acquiert une légereté & une » égalité de parties, ſuite de l'atténuation qui a » toujours fait la différence du cru & du cuit, & » d'après laquelle Hippocrate avoit tranſporté juſ- » ques dans l'économie animale les termes de cru- » dité & de coction.

« Inſtruit par l'expérience que les mucilages les » plus adouciſſans des végétaux étoient difficiles » à digérer pour les eſtomacs des malades ... ; il » en tire par l'ébullition ſa fameuſe tiſane d'orge » qui a ces trois qualités, *mollis*, *lævis*, *æqua-* » *lis*.... Mais une des qualités par laquelle les » auteurs la vantent le plus, c'eſt de ne point ſe » tuméfier ni ſe gonfler.... Ce gonflement ap- » partient, comme nous l'avons dit, aux mucilages » groſſiers, dont les parties ne ſe ſéparent pas aiſé- » ment; qualités que l'ébullition enlève en exci- » tant un mouvement rapide dans les parties, & » les atténuant les unes par les autres..... ».

« *L'ébullition* .... paroît produire un effet tout » différent ſur certains mucilages animaux, qui ſe » coagulent dans l'eau bouillante, quoiqu'ils ſe » réſolvent parfaitement dans l'eau chaude; mais » un plus long degré de feu les fait encore éva- » nouir de nouveau dans l'eau ».

Torréfaction.

« Si la ſubſtance nutritive eſt renfermée dans un » vaiſſeau à ſec, & torréfiée par différens degrés » de feu, la raréfaction que la chaleur excite dans » toutes les parties du corps tend à les déſunir... ».

« L'air (32) qui eſt enfermé en grande abon- » dance dans toute eſ[illegible] mucilage commence » de très-bonne heure [illegible]*elopper*, ſur-tout dans » ceux qui ſont actu[illegible]nt dans l'état de fer- » mentation .... co[illegible] nous le voyons dans le » pain, qui, par la q[illegible]tité de bulles d'air qu'il » contient, donne ordinairement un ſigne aſſez évi- » dent qu'il eſt bien ou mal fermenté ».

« L'action (*ou le développement*) de l'air eſt » moins prompte dans les mucilages qui ſont plus » liés. Il ſemble même que l'air, pour ſe débar- » raſſer, exige qu'un commencement de déſunion » ait déjà ſéparé du mixte pluſieurs parties eſſen- » tielles.... Boyle avoit démontré cette vérité » dans les mucilages. Par ſes expériences, il pa- » roît que dans le récipient de la machine du vide, » les graines & les fruits qui ne ſont point en état » de fermentation, laiſſent échapper fort peu d'air; » au contraire, ceux qui ſont dans un état de fer- » mentation, en produiſent incomparablement da- » vantage ».

« Quoi qu'il en ſoit, il eſt certain que le feu » excite un mouvement rapide dans chaque partie » du mixte qu'il attaque, qu'il les atténue, les » déſunit, les volatiliſe ».

Analogie des effets du feu & de ceux de la fermentation, & des autres opérations naturelles ou artificielles, qui ſervent à la préparation des mucilages nutritifs.

« Le feu commence donc par faire en peu de » temps ce que la nature fait par des degrés ſuc- » ceſſifs, & ce que l'art a imité de la nature dans » la fermentation (33).... Nous en devons être » d'autant moins étonnés, que la chaleur a tou- » jours été l'inſtrument principal de la maturation » & de la fermentation; & ſi l'on met à part les » circonſtances qui différencient les phénomènes, » ces agens ne diffèrent au fonds que dans le de- » gré.... On n'a qu'à comparer avec les ſubſ- » tances mucilagineuſes crues, celles qui ſont à » moitié fermentées & celles qui ont été torréfiées,

(32) Par *air*, il faut entendre ici les combinaiſons propres à former les fluides élaſtiques; car l'air, ou plutôt les gaz qui s'échappent des corps, ſoit par la fermentation, ſoit par l'action du feu, n'exiſtent pas tels dans ces corps, mais ſe forment dans le moment de la déſunion de leurs principes, par la combinaiſon des différentes baſes que la chaleur peut rendre expanſibles, & auxquelles elle fait prendre l'agrégation aëriforme. Les plus ordinaires de ces fluides ſont le gaz acide carbonique, le gaz alcalin ou ammoniaque, le gaz inflammable ou hydrogène, le gaz inflammable ou hydrogène charbonneux, le gaz moſétique ou azotique. Pour l'air pur, il n'eſt jamais au nombre des produits des ſubſtances animales ou végétales, ſoit diſtillées, ſoit fermentées. Ce que je viens de dire eſt démontré par ce que dit M. Lorry lui-même, quelques lignes plus bas, qu'il faut, pour que l'air des mucilages ſe développe facilement, qu'il y ait eu *un commencement de déſunion*, c'eſt-à-dire, un changement de combinaiſon. Car la fermentation, la diſtillation, la combuſtion, &c., ne ſont pas ſeulement des déſunions, ce ſont des changemens de combinaiſons; dans leſquels les combinaiſons premières diſparoiſſent, pour faire place à de nouvelles; & la production des airs ou des fluides élaſtiques eſt une de ces nouvelles combinaiſons, comme l'ont très-bien démontré les chimiſtes modernes. Ainſi, les mots de décompoſition, de déſunion, d'atténuation, d'aſſimilation, de coction, &c., ne déſignent autre choſe que des changemens de combinaiſons occaſionnées, ou par la chaleur ſeule, ou par la chaleur & l'eau, ſouvent aidées du mouvement. Or la chaleur tendant à rapprocher plus ou moins tous les corps de la fluidité élaſtique, il eſt ſimple que toutes les combinaiſons auxquelles elle donne lieu préſentent un caractère d'atténuation & de ſubtiliſation d'autant plus grand, qu'elle les a plus affectés, en ſorte que les corps qui ont éprouvé l'effet de cet agent ſont réellement atténués par ſon action.

(33) C'eſt ce qu'on doit entendre aiſément d'après la note précédente.

» *ou bouillies*, on trouvera beaucoup de rapport » entre l'état de ces substances ; elles s'éloignent » les unes & les autres du premier état de crudité; elles n'ont plus d'intumescence ; elles ont » cette *lævitas partium* & cette solubilité dans » la bouche qui caractérisent l'atténuation. De là, » quand on a quelque atténuation prompte à faire » prendre à quelque mucilage que ce soit, & surtout à celui qui est renfermé dans les *cerealia*, » on peut les torréfier légèrement ; ce que font » aujourd'hui nos brasseurs à leur orge germée, » pour la remettre plutôt à l'état de fermentation ; » & plus l'orge a été torréfiée, plus la bière est » forte, moins elle est aqueuse, à cause de l'exaltation des principes actifs, qui a été faite par cette » torréfaction. De là encore dans les âges les plus » simples de la nature, où l'art de réduire le froment en farine, de le faire fermenter régulièrement, n'étoit pas poussé à son dernier période, » on faisoit de même passer ces substances par cet » état de torréfaction, d'où leur étoit venu le nom » de *fruges* ἀπὸ τοῦ φρύγειν, *& torrere parant fruges & frangere saxo* ».

« Au reste, ces effets ne sont que les premiers » effets du feu. Bientôt après, par la continuation » du même degré, ou dans un plus violent, cet » agent devient tout à fait destructeur, &c..... » (*P.* 103) « .... *Alors* la production des » acides volatils & des alcalis volatils nous démontre encore l'atténuation des principes par le » feu. La fermentation & l'altération naturelle » des plantes & des animaux produisent aussi à la » fin ces sels volatils, en sorte que cette grande » analogie se retrouve toujours.... (*P.* 104.) » Enfin le *dernier* résidu est d'autant plus terreux, » que le feu a agi plus puissamment sur ces matières. La terre est aussi le seul résidu de la putréfaction .... (*P.* 103.) Le mouvement a » toujours les mêmes effets .... (*P.* 104.) Le » feu agit en produisant dans les parties un mouvement rapide ....; dans la fermentation ainsi » que dans la putréfaction tous les changemens qui » sont opérés, le sont par l'activité d'un mouvement » beaucoup moins rapide, mais beaucoup plus régulier : un mouvement *mécanique*.... que nous » supposerons excité dans le tout & dans les parties » du mucilage, peut *aussi* l'acheminer à sa décomposition. M. Homberg attachant du vin à l'aîle » d'un moulin, de façon qu'il en suivît toutes les » circonvolutions, le trouva entièrement corrompu » en quelques jours; le mouvement d'un vaisseau » corrompt les vins qui sont trop foibles pour » supporter ce mouvement.

» Toute espèce de mouvement mène donc les » corps à leur décomposition par des degrés successifs, pourvu que ce mouvement parvienne à » chacune des parties du mixte. Dans le corps » animal, où toutes les parties sont emportées » par un mouvement rapide .... les corps mucilagineux souffrent des changemens dont la plupart dépendent à la vérité des circonstances dont » on aura occasion de parler ailleurs. Mais enfin » par des degrés successifs de mouvement, les » parties s'approchent de plus en plus de l'état de » désunion qui est marqué par la volatilisation des » principes.... »

« Tels sont à peu près les changemens que l'art » peut produire sur le mucilage .... L'expérience » nous a appris à nous servir de tous ces moyens pour » la plus grande partie des *alimens* dont on fait » usage dans la vie.... Toutes les préparations » dont nous avons parlé sont éprouvées par le » pain. Il est cuit, il est fermenté, & mis dans » un état plus approximé à la nature humaine, » qui elle-même, par un nouveau mouvement, » lui donne encore un principe de désunion que » nous retrouvons dans chacune des nos humeurs».

Jusqu'ici j'ai considéré, d'après M. Lorry & d'après les anciens, la matière nutritive comme isolée, & telle qu'on pourroit l'imaginer si elle étoit séparée des corps qui la contiennent. Avant de passer avec eux à l'examen général des différens corps qui renferment cette substance, je vais présenter quelques réflexions sur sa nature, sur les connoissances qu'on a acquises à cet égard, & sur ce qui resteroit à faire pour perfectionner cet objet intéressant de nos recherches.

§. III.

Réflexions sur la nature de la substance nourricière, ou de l'aliment proprement dit, d'après les connoissances chimiques modernes.

La seule idée d'une substance nutritive propre à réparer nos pertes, porte à faire la comparaison des principes qui composent nos organes, avec ceux qui constituent les *alimens* dont nous nous nourrissons.

1°. On se fait naturellement cette question : la substance nutritive est-elle une substance uniforme, toujours la même, ayant toujours les mêmes caractères & les mêmes propriétés?

Pour répondre à cette question, il est naturel d'examiner d'abord dans nos corps, si les parties qui les composent portent un caractère uniforme dans les parties qui les constituent; & ensuite de considérer si les substances qui entrent dans la composition de nos organes, se retrouvent dans les *alimens* dont nous faisons usage.

2°. Il vient bientôt à l'esprit une autre considération. Une seule & même substance démontrée nutritive pourroit-elle seule suffire à notre nourriture, & à réparer toute l'étendue de nos pertes; ou faut-il que nos *alimens* soient variés & mélangés pour fournir à la diversité des sucs dont nous avons besoin?

3°. On ne peut s'empêcher de joindre une autre

question aux précédentes. Quelque analogie qu'il y ait entre nos *alimens* & nos organes, comme ceux-là ont besoin, pour nous nourrir, de subir un changement, il existe nécessairement une différence entre leur substance & la nôtre ; en quoi consiste cette différence ?

D'où suit nécessairement cette dernière question.

4°. Quelles sont dans l'organisme de notre corps, les causes qui opèrent, dans la nature de nos *alimens*, les changemens & les combinaisons nécessaires, ou pour faire naître ou pour perfectionner la matière nutritive ?

PREMIÈRE QUESTION.

La substance nutritive est-elle une substance uniforme, toujours la même, ayant toujours les mêmes caractères & les mêmes propriétés ?

Stahl, Juncker & M. Lorry semblent prononcer qu'ouï, en prononçant que la matière mucide & fermentescible est seule capable de nourrir. Cependant M. Lorry semble donner uue plus grande extension à la substance nutritive, en soupçonnant que des corps qui ne sont point des mucilages, peuvent le devenir au dedans de nous, au moyen des différentes combinaisons opérées par nos organes.

Mais il soutient toujours cette proposition, que pour être nutritive, la matière de nos *alimens*, quelle qu'elle soit, doit toujours être un mucilage, soit qu'elle ait cette nature hors de nous, soit qu'elle en acquière les propriétés au dedans de nous.

Nous allons rechercher jusqu'à quel point cette idée doit être adoptée.

Examinons d'abord les substances qui constituent les parties solides de notre corps susceptibles de réparation & d'accroissement, & qui par conséqueut reçoivent la matière alimentaire.

1°. *Examen des substances qui forment la base de nos solides & de nos fluides nourriciers. Et d'abord examen des solides de notre corps.*

La substance musculaire donne à l'analyse trois principes immédiats ; la gelée, la partie extractive, & la substance fibreuse. Les deux premières paroissent n'être qu'interposées dans les fibres musculaires ; la dernière forme le corps même du muscle. Elle est insoluble dans l'eau chaude & bouillante ; cependant elle est pénétrée d'eau d'ans l'état naturel, & si on la laisse dans cet état, elle se pourrit.

La substance des ligamens, des tendons, des membranes, des cartilages, de la peau, & par conséquent de tout le tissu cellulaire, est entièrement soluble dans l'eau par le moyen de l'ébullition, & forme une gelée presque sans aucun résidu.

Les os sont composés de deux substances, d'une gelée & d'un résidu peu soluble, que les analyses les plus exactes ont démontré être un phosphate calcaire, ou l'acide phosphorique combiné avec la terre calcaire.

L'analyse des viscères est peu avancée ; cependant M. Poulletier de la Salle, qui avoit commencé, conjointement avec M. de Fourcroy, des travaux très-intéressans sur le foie, la bile, & les concrétions biliaires, avoit observé que le foie humain, long-temps exposé à l'air, & entièrement desséché, se réduisoit à une substance blanche qui se trouva parfaitement soluble dans l'esprit-de-vin, insoluble dans l'eau, & qui avoit la plus grande analogie avec le blanc de baleine. Ces deux savans ont démontré que les concrétions biliaires blanches, brillantes, feuilletées, qui quelquefois remplissent toute la cavité de la vésicule, sont de la même nature. On sait que la bile est un véritable savon composé d'une huile presque résineuse, soluble dans l'esprit-de-vin, & que ce savon tient en dissolution une matière albumineuse, & un peu de cette substance feuilletée, qui donne naissance au calcul dont nous venons de parler. En sorte qu'il y a une véritable analogie entre la substance du foie & la nature de l'humeur à la sécrétion de laquelle il est destiné.

Le cerveau, comme l'ont observé MM. Thouret & de Fourcroy, a aussi pour base cette même substance absolument semblable au blanc de baleine ; il en est presque entièrement composé, & lorsque le temps a détruit les liens orgauiques dans lesquels est distribuée cette singulière substance, on l'en retire avec la plus grande facilité ; on sait qu'elle se trouve toute formée dans le crâne des cétacés ; enfin il paroît que c'est à cette substance que le foie & sur-tout le cerveau doivent la singulière propriété d'être de toutes les parties de notre corps, celles qui se conservent le mieux, & qui résistent le plus long-temps à la corruption qui détruit toutes les autres.

Il est vrai que dans certaines circonstances cette matière paroît se former spontanément, & sans le concours de notre orgauisation, des principes mêmes qui servent de base aux autres parties de notre corps. Dans toutes les fosses destinées à un grand nombre de sépultures, & même, à ce qu'on assure, dans des vases où l'on entasseroit des chairs & qu'on couvriroit pour les y laisser séjourner long-temps, les muscles se transforment insensiblement en cette singulière substance. Nous verrons plus bas que l'analyse même de la matière animale donne quelques ouvertures sur les élémens de cette transformation. Néanmoins il paroît évident que le blanc de baleine existe tout formé dans le foie & le cerveau. Les concrétions biliaires blanches & feuilletées de la vésicule se forment sans altération sensible dans les fonctions & la substance du foie ; elles ne nuisent que lorsque toute la capacité de la vésicule en est remplie & absolument obstruée.

Ainſi, la formation de cette matière dans les voies biliaires paroît avoir lieu par ſurabondance, & point par une dégénéreſcence des ſucs. Le blanc de baleine eſt très-naturellement dans le crâne des cetacés; & le cerveau humain, lorſqu'il eſt parvenu au point où cette ſubſtance y eſt preſque libre, a ſubi beaucoup moins d'altération que le foie n'en éprouve pour parvenir au même point, & paroît beaucoup moins éloigné de l'état naturel. Ainſi l'on peut mettre le blanc de baleine au rang des ſubſtances animales qui forment les principes immédiats de nos ſolides.

Nos organes ſolides fourniſſent donc à l'analyſe cinq ſubſtances principales, la gelée, la ſubſtance extractive, la partie fibreuſe, le blanc de baleine, & le phoſphate calcaire. On y peut joindre encore un peu de matière albumineuſe. Toutes ces ſubſtances ont beſoin d'être renouvelées par la nutrition, & par conſéquent continuellement fournies par nos *alimens*.

Examen des ſubſtances qui compoſent nos fluides, & ſur-tout les fluides nourriciers.

Nos fluides ſont également renouvelés par les *alimens* dont nous nous nourriſſons, & même en ne conſidérant que les fluides qu'on peut appeler nourriciers, c'eſt-à-dire, ceux qui renferment la matière que nos organes préparent pour la nutrition, on y trouve preſque toutes les ſubſtances qui ſervent à la formation de nos ſolides. Ces fluides ſont le chyle, le ſang, la lymphe, & la graiſſe.

Nous ignorons vraiment la nature du *chyle*, & quoique pluſieurs phyſiologiſtes aient admis dans cette humeur une reſſemblance & preſque une identité avec le lait, il eſt pourtant démontré que le lait ne reçoit ſes propriétés caractériſtiques que dans les organes mammaires, & l'on ne peut parler des ſubſtances qui compoſent le chyle, que quand on ſera parvenu à obtenir immédiatement ce liquide des vaiſſeaux qui le contiennent.

Le *ſang* contient dans ſa ſéroſité une matière albumineuſe en diſſolution. On en peut auſſi tirer une matière gélatineuſe, qui dans quelques cas paroît être beaucoup plus abondante que dans l'état ordinaire. La principale partie du caillot eſt formée par une matière glutineuſe qui ſe conſolide par le repos ſous la forme de fibres entrelacées. Dans certaines circonſtances, ce caillot contient auſſi à la ſurface une ſubſtance gélatineuſe & même une partie albumineuſe qui ſe prend ſous la forme de couenne. On en ſépare par le lavage une ſubſtance colorante, à laquelle eſt unie une oxide de fer. A toutes ces ſubſtances ſont unis différens ſels, tels que le ſel de ſoude ou carbonate de ſoude, le ſel marin ou muriate de ſoude, une petite quantité de phoſphate calcaire libre. Mais ce dernier ſel ſe trouve contenu en plus grande quantité dans les charbons incinérés des ſubſtances albumineuſe & fibreuſe; ſoit que, peu ſoluble par lui-même, il ſoit combiné dans ces ſubſtances, & ne puiſſe être ſuſpendu que par leur moyen dans le liquide qui diſſout le ſang, ſoit qu'il s'y forme dans le temps même de la combuſtion.

Le *lait* dont les élémens, ſéparés du ſang dans les premiers momens qui ſuivent la digeſtion, viennent ſe réunir & ſe perfectionner dans les mamelles, pour ſervir de nourriture à l'enfant ou rentrer dans la circulation, & s'aſſocier aux autres ſucs nutritifs; le lait contient une partie coagulable, ſemblable preſque en tout à la ſubſtance albumineuſe, qui fournit à l'analyſe les mêmes principes que le blanc d'œuf ou l'albumen. Elle en diffère cependant d'une manière bien remarquable, en ce qu'elle ne ſe coagule pas par la chaleur. Cette partie fait la baſe du fromage. Le lait contient encore une ſubſtance graſſe qui forme le beurre. Sa ſéroſité tient en diſſolution, comme Roüelle l'a démontré, une ſubſtance de nature gélatineuſe. Elle contient auſſi un ſel ſucré, qui, outre une ſubſtance très-ſemblable au ſucre, renferme encore une matière ſaline particulière, qui eſt la baſe d'un acide démontré par Schéele, & que les chimiſtes françois ont nommé acide *ſaccholactique*. Après la combuſtion, la partie caſéeuſe ou albumineuſe du lait laiſſe auſſi, comme celle du ſang, entre autres ſels, une certaine quantité de phoſphate calcaire.

La *lymphe*, c'eſt-à-dire, la ſubſtance fluide contenue dans les vaiſſeaux lymphatiques, n'eſt pas encore véritablement analyſée, ni connue. On la ſuppoſe ſemblable à la ſubſtance albumineuſe; mais ne doit-elle pas auſſi contenir une portion de ſubſtance gélatineuſe? Au reſte, tout ce qu'on en a dit, on ne l'a dit que par analogie.

La *graiſſe* contient une grande quantité d'une huile concrète, unie à une petite portion de ſubſtance qui paroît analogue à la matière gélatineuſe, puiſque cette ſubſtance s'aigrit & qu'elle eſt la véritable cauſe de la rancidité que les graiſſes prennent en s'altérant.

Le dernier ordre des liqueurs nourricières ſeroit celui des liqueurs, qui, ſéparées du ſang par les extrémités vaſculaires, ſont verſées dans différens organes, pour y prendre dans les moules du tiſſu cellulaire la forme organique & la ſolidité propre à chaque viſcère. C'eſt de là qu'il paroît que les vaiſſeaux lymphatiques qui font office de veines pour les liqueurs blanches, rapportent les ſucs ſuperflus ou étrangers aux organes nourris par les extrémités artérielles blanches; mais nos recherches ne peuvent aller juſques-là, & il eſt difficile de croire que jamais tous les ſoins des anatomiſtes & des phyſiologiſtes puiſſent nous faire jouir de cet admirable ſpectacle.

Comparaison des substances qui composent nos fluides, avec celles qui font la base de nos solides.

Ainsi, les fluides qu'on peut appeler nourriciers, contiennent, 1°. la substance gélatineuse si répandue dans une partie de nos organes; 2°. la substance fibreuse qui fait la base de tous nos muscles & de toutes les parties irritables & contractiles; 3°. les substances albumineuse & caséeuse, qui, fort analogues entre elles, ne paroissent être qu'un premier degré de la substance glutineuse ou fibreuse. Il paroît sûr que la partie caséeuse du lait donne la matière de la partie fibreuse du sang. Peut-être même la substance albumineuse est-elle un état intermédiaire, & comme un passage de la partie gélatineuse à la partie fibreuse. 4°. Une substance grasse qui prend aisément la forme concrète. 5°. Une partie colorante soluble dans l'eau. 6°. Un sel sucré. 7°. Des sels formés par l'union de la soude avec l'acide carbonique & l'acide muriatique. 8°. Enfin du phosphate calcaire, dont une petite portion existe à nu, dissoute dans la sérosité, mais dont la plus grande partie est combinée dans les parties albumineuse & fibreuse, & ne se retire que par leur incinération.

Il manque ici aux substances contenues dans les liquides la partie extractive & le blanc de baleine, qui entrent, comme nous l'avons vu, dans la composition de nos organes solides. Mais nous trouvons aussi deux parties que nous n'avons pas comptées au nombre des principes immédiats qu'on retire des substances solides, qui sont la partie colorante & la partie grasse qui forme le beurre & la graisse. Il est probable que celle-ci donne naissance au blanc de baleine; on en retrouve aussi les élémens dans l'analyse de la substance fibreuse, comme nous le verrons ci-après; & pour la partie colorante, comme elle se trouve interposée dans les organes desquels on retire le plus de partie extractive, tels que les muscles, comme d'ailleurs, dans les animaux dont les muscles sont les moins colorés, on retire de ces parties d'autant moins de partie extractive, qu'elles sont plus pâles; il en résulte presque évidemment que la partie colorante de nos liquides devient une des bases de cette partie qu'on nomme extractive, qui altère l'humidité de l'air, que M. Thouvenel compte parmi les substances qu'on tire des muscles des animaux, & qui colore & donne du goût aux bouillons faits avec les chairs des animaux adultes. Ne peut-on pas croire que dans cette partie extractive la partie colorante est unie, sous forme de savon, au sel de soude?

A l'égard des sels que nous n'avons pas comptés au nombre des parties constituantes de nos organes solides, à l'exception du phosphate calcaire; les uns, comme les sels sucrés qui ne se trouvent que dans le lait, changent sans doute de forme en entrant dans des combinaisons dont nous n'avons pas encore le tableau; les autres, comme les sels urineux, se retrouvent dans les liqueurs excrémentitielles.

De ces humeurs excrémentitielles, les plus connues sont la bile & l'urine. On y trouve dans l'une & l'autre la partie extractive savonneuse, qui, dans la bile dont elle forme la principale substance, est un véritable savon composé d'une résine colorante & d'une grande proportion de sel de soude. On trouve dans la bile un peu de matière albumineuse & de substance feuilletée, analogue au blanc de baleine; dans ces deux humeurs, & surtout dans l'urine, on trouve les sels neutres phosphoriques, muriatiques, & carboniques, formés par les bases calcaires, la soude & l'alcali volatil. L'urine contient encore un sel particulier dont l'acide lui est propre, & a été nommé par les modernes acide lithique. Mais comme on ne peut pas compter ces hûmeurs parmi les substances qui servent à la nutrition, nous n'entrerons pas plus avant dans leur analyse.

L'examen des sucs salivaires & gastriques mériteroit peut-être en ce moment une attention particulière, puisqu'ils entrent au moins comme dissolvans dans les sucs nourriciers que fournissent les *alimens* digérés dans l'estomac; mais nous n'avons pas de connoissances exactes sur la nature de ces sucs chez l'homme. Il paroît par les expériences de MM. Vauquelin & Macquart, que le suc gastrique des ruminans contient de l'acide phosphorique libre & des sels phosphoriques. Mais sa propriété antiseptique est encore contestée par plusieurs physiciens, & n'est au moins point encore prouvée par l'analyse.

Première conclusion.

Quoi qu'il en soit, les réflexions que je viens d'exposer sur les principes immédiats de nos solides & des fluides nourriciers qui circulent au dedans de nous, nous mènent nécessairement à conclure, 1°. que les organes qui dans notre corps reçoivent leur accroissement & réparent leurs pertes par la nutrition, ne sont point tous formés d'une même substance. 2°. Que les sucs nourriciers contiennent aussi dans un même véhicule des substances très-différentes entre elles, & que ces substances sont parfaitement semblables, ou au moins très-analogues à celles qui constituent nos organes. 3°. Qu'il est hors de doute, d'après cela, que ces fluides contiennent une nourriture aussi variée que la nature des organes qu'ils doivent nourrir. 4°. Que par conséquent, *au dedans de nous, la faculté nutritive ne réside point exclusivement dans le seul mucilage*, comme l'ont cru les célèbres médecins dont j'ai rapporté les opinions.

2°. *Examen des substances qui constituent nos alimens, comparativement avec les substances qui composent nos organes & nos fluides nourriciers.*

Il reste à examiner si les substances qui com-

posent les différentes parties de notre corps, & qui se retrouvent dissoutes ou suspendues dans les fluides qui coulent dans nos vaisseaux, se trouvent également dans les *alimens* dont nous nous nourrissons.

Si nous les cherchons dans les *alimens* du règne animal, il est hors de doute qu'elles s'y rencontrent toutes.

Si nous examinons les végétaux, nous trouverons, soit réunies, soit éparses dans diverses substances alimenteuses, des matières ou analogues ou même semblables à plusieurs de celles dont nous venons de parler.

Substances gélatineuses végétales.

La *gelée* ou gélatine se trouve dans les végétaux sous forme liquide, & sous forme solide & sèche.

On la trouve sous forme sèche dans les fécules amylacées; elle est sous forme liquide dans le suc de certains fruits.

On change les fécules en gelée par la seule décoction dans l'eau; on tire la gelée des sucs par la seule évaporation de l'eau surabondante.

La fécule se précipite des sucs exprimés des plantes, avec une portion de leur partie fibreuse & une partie colorante. On la trouve isolée & séparée par la nature même dans les cellules de certaines racines, comme la bryone, la pomme de terre, le manioc, l'arum, &c. Enfin elle est en grande quantité dans les graines céréales & légumineuses, & forme presque toute la portion de ces graines qui enveloppe le germe. Dans le blé, elle est unie avec une substance glutineuse dont nous parlerons; dans d'autres graines elle est combinée avec d'autres substances sucrées, aromatiques, vénéneuses, extractives, huileuses, &c.

La gelée qu'on tire des fruits, comme du suc des pommes, des groseilles, du verjus, du raisin, des coins, &c., est ordinairement combinée avec des sels sucrés ou acides de la nature du sucre, de l'acide oxalique, de l'acide malique, &c.

Il est très-probable que toutes ces gelées ne diffèrent que par le mélange des différentes substances auxquelles elles sont unies; mais qu'elles sont au fonds par-tout de la même nature, à quelque différence près dans la proportion des principes.

En général, j'appelle gelée cette substance muqueuse, fermentescible, susceptible de se dissoudre dans l'eau, mais mieux dans l'eau chaude que dans l'eau froide, qui, quand elle a perdu une partie de l'eau qui la tient en dissolution, ou quand cette eau évaporée à un certain point se refroidit, se prend en une masse tremblante, transparente ou demi-transparente; dans cet état, elle est encore pénétrée d'une grande quantité d'eau, & cependant elle peut se couper, se fendre en plusieurs fragmens; & malgré la grande mollesse de ses parties, conserver la forme & les angles qui résultent de ses différentes divisions. Ces caractères extérieurs sont tous communs aux gelées, soit végétales, soit animales.

Toutes les gelées, ou toutes les substances qui peuvent se convertir en gelée, sont susceptibles, tant parmi les substances végétales que parmi les substances animales, de s'aigrir à l'air; mais il y a cette différence entre les gelées végétales & les gelées animales, que celles-ci restent moins long-temps acides, & passent plus promptement à la putréfaction.

Toutes les gelées traitées à l'aide d'une douce chaleur avec l'acide nitrique, donnent de l'acide oxalique; mais pendant l'action de l'acide sur les gelées animales, il se dégage du gaz azotique que ne donnent pas les gelées végétales. Les gelées animales donnent aussi moins d'acide oxalique.

Les gelées végétales distillées donnent, après le phlegme, de l'acide appelé pyromuqueux par les chimistes modernes, de l'huile épaisse & brune, appelée empyreumatique, du gaz acide carboniq..., & du gaz hydrogène ou inflammable charbonneux. Le charbon contient de la potasse. Les gelées animales distillées donnent, après le phlegme, un phlegme alcalin suivi d'un carbonate ammoniacal ou alcali volatil concret, d'une huile empyreumatique, du gaz hydrogène ou inflammable, & du gaz carbonique; le résidu est un charbon qui contient du phosphate calcaire. *Voy. quest.* 3e.

En général, les gelées animales diffèrent des gelées végétales, en partie par la proportion d'acide phosphorique combiné qu'on retrouve dans leur charbon sous forme de phosphate calcaire; mais elles en diffèrent sur-tout par la quantité qu'elles contiennent de la base de la mofette ou du gaz azotique. De ce dernier principe dépend leur grande putrescibilité, puisqu'on sait que le dégagement du gaz azotique est un des phénomènes caractéristiques de la putréfaction; de ce principe dépend aussi la quantité d'alcali volatil qu'on retire de ces substances distillées, puisqu'on sait maintenant que l'union des bases du gaz azotique & du gaz hydrogène ou inflammable, donne naissance à l'ammoniaque ou alcali volatil. Ainsi, presque tous les caractères distinctifs des gelées animales d'avec les gelées végétales, tienuent à ce seul principe, qu'on peut par conséquent regarder comme le principe de l'animalité. A tous autres égards, les gelées animales & végétales se ressemblent, comme nous venons de le voir, & sont absolument formées des mêmes substances, & presque dans les mêmes proportions.

Il est dans les végétaux d'autres substances qui, par les principes qu'elles donnent à l'analyse, par leur qualité fermentescible, & disposée à une prompte acescence, se rapprochent des gelées; ce

ſont les mucilages, qui ſont à tous égards ſemblables aux matières gélatineuſes du même règne, & n'en diffèrent que parce qu'elles ne ſont pas ſuſceptibles de cette eſpèce de criſtalliſatiou gélatineuſe : analogues aux gelées végétales, on peut auſſi les regarder comme analogues dans les mêmes points aux gelées animales. D'ailleurs les animaux ont auſſi leurs mucilages qui, doux comme les gelées, mais n'étant pas criſtalliſables comme elles, préſenteroient peut-être à l'analyſe des phénomènes ſemblables, mais qui n'ont point encore été examinés particulièrement par les chimiſtes.

Il eſt donc bien démontré que les ſubſtances gélatinenſes ſe trouvent dans les végétaux alimenteux tout comme dans les ſubſtances animales, & particulièrement dans les parties ſolides, taut des animanx que des végétaux.

Subſtances végétales alimenteuſes analogues à la partie fibreuſe des muſcles & du ſang.

La ſubſtance fibreuſe des muſcles & du ſang eſt une de celles dont l'analogue priſe dans les végétaux, a mérité de la part des phyſiciens & des chimiſtes le plus d'attention & de recherches. La partie glutineuſe qu'on trouve en grande quantité dans la graine du froment, qui ſe retrouve dans les fécules vertes d'un grand nombre de plantes, & ſur-tout dans les plantes de la famille des crucifères, ſans affecter préciſément la forme de fibres, a avec la partie fibreuſe des animaux toutes les analogies que peuvent démontrer les analyſes les plus exactes.

Dans quelque règne qu'on prenne cette matière, car nous confondons ici & la partie glutineuſe végétale & la partie fibreuſe animale, ſes caractères extérieurs ont une grande reſſemblance. Ses parties, très-aglutinées entre elles, cèdent, quand elle eſt molle, ſans ſe quitter, & ſe rapprochent quand on les lâche. Tirée des végétaux, elle peut s'étendre en tous ſens, & forme ainſi comme des membranes qui paroiſſent tiſſues de filamens dans le ſens dans lequel on l'étend. Tirée des animaux, elle affecte davantage la forme fibreuſe. Mais dans les uns & les autres, également inſoluble dans l'eau, elle n'y reſte ſuſpendue que par le mouvement & par le moyen de divers mélanges; cependant elle eſt ſuſceptible de conſerver daus l'intervalle de ſes parties aſſez d'humidité, pour devoir à cette humidité ſa molleſſe & ſa ſoupleſſe.

Chauffée, elle ſe retire, ſe contracte, & ſe reſſerre.

Elle eſt ſoluble dans les acides. Dans la farine de froment, l'amidon une fois aigri s'y incorpore tellement, qu'il eſt impoſſible de les ſéparer & de les reconnoître.

Brûlée, elle exhale, de quelque règne qu'elle ſoit tirée, une odeur fétide comme les ſubſtances animales.

Diſtillée, elle donne de l'alcali volatil concret ou carbonate ammoniacal, de l'huile brune fétide, & ſou charbon difficile à inciuérer laiſſe une grande proportion de phoſphate calcaire. Elle communique ces caractères à toutes les ſubſtances dans leſquelles elle eſt contenue, ſoit végétales, ſoit animales, & l'alcali volatil, l'huile fétide & le phoſphate calcaire ſe retirent de la diſtillation & de l'incinération des plantes de la famille des crucifères, comme de celles de la ſubſtance glutineuſe du froment & des ſubſtances animales fibreuſes.

Enfin traitée avec l'acide nitrique, elle donne une grande quantité de gaz azotique ou mofette, & ce qui reſte ſe partage en trois ſubſtances, une qui forme l'acide oxalique, une partie extractive brune mêlée à du phoſphate calcaire particulière aux ſubſtances animales, & que M. Bertholet ne nous a pas encore fait connoître, & une huile qui ſe fige à la ſurface de la liqueur, & qui a cela de différent des huiles végétales & de commun avec le blanc de baleine, que les huiles végétales ſe détruiſent par l'action de l'acide nitrique, au lieu que la ſubſtance dont nous parlons eſt ſimplement ſéparée de la matière animale par cette action. Ces caractères ſe rencontrent dans toutes les matières glutineuſes végétales, comme dans les matières fibreuſes animales; en ſorte que cette matière, véritablement par-tout la même, paroît avoir de commun avec les ſubſtances végétales de contenir la baſe de l'acide oxalique, mais outre cela de contenir encore une grande proportion d'azote ou de baſe de la mofette ou gaz azotique, une huile concrète qui lui eſt propre, & une partie extractive brune qui ne nous eſt pas encore connue. *Voy. queſt.* 3[e].

Ainſi cette ſubſtance ſi remarquable qui fait la principale baſe du corps des animaux, ſe retrouve dans les végétaux abſolument ſemblable, à quelques différences près, qui paroiſſent ſeulement extérieures, & qui ne tiennent ni à ſon eſſence ni à la nature de ſes principes, mais ſeulement à leur proportion naturelle.

Subſtance albumineuſe.

De toutes les ſubſtances animales, la ſubſtance albumineuſe eſt celle dont on retrouve le moins de traces dans les végétaux; elle reſſemble à la ſubſtance gélatineuſe par ſa tranſparence & ſa ſolubilité dans l'eau; mais elle s'en diſtingue, parce que dans l'eau chaude elle ſe coagule & y devient abſolument inſoluble, comme la matière glutineuſe & fibreuſe; & elle ne ſe forme point en gelée.

Diſtillée, elle donne, après un phlegme inſipide & putreſcible, un alcali volatil concret ou carbonate ammoniacal, une huile épaiſſe très-fétide, & des fluides élaſtiques comme les ſubſtances dont nous avons déjà parlé. Son charbon, volumineux & difficile à incinérer, contient des ſels à baſe de ſoude & du phoſphate calcaire.

Traitée avec l'acide nitrique, cette ſubſtance donne

du gaz azotique, peu d'acide oxalique, & une petite quantité de ſubſtance huileuſe concrète.

Elle paſſe rapidement à la putréfaction.

Mais il faut remarquer que les produits qui caractériſent l'animalité, ſont en moindre abondance dans cette matière que dans la matière fibreuſe; il ſembleroit que l'état albumineux ſeroit un état intermédiaire entre celui de la gelée animale, & celui de la matière des fibres.

Quoique j'aie dit qu'on trouve peu de traces de cette matière dans les ſubſtances végétales, cependant il eſt vrai que quelques ſucs végétaux contiennent une matière coagulable par la chaleur; & ſi l'on expoſe le ſuc de citron à une chaleur de trente ou quarante degrés, il ſe forme au milieu de la liqueur une ſubſtance coagulée qui a la forme de la gelée & qui reſte au fonds ſans ſe diſſoudre. Cette ſubſtance eſt putreſcible, & l'acide du citron, dépouillé de cette matière, ſe conſerve beaucoup mieux & bien plus long-temps. Mais les chimiſtes n'ont point encore porté leurs recherches ſur les ſubſtances végétales coagulables par la chaleur.

Subſtances extractives végétales & animales.

La partie extractive, ſoit dans les végétaux, ſoit dans les animaux, a des caractères communs. Elle eſt ſoluble dans l'eau & en partie dans l'alcool, propriété que n'a point la gelée; elle a une ſaveur marquée que n'a point la gelée; quand elle eſt concentrée, elle eſt âcre & amère; c'eſt ce que tout le monde connoît dans les extraits tirés des ſucs dépurés des plantes, & ce que M. Thouvenel a remarqué dans l'extrait tiré des parties muſculeuſes ou des chairs des animaux. Elle eſt enfin unie à une partie colorante, ou eſt elle-même d'une couleur brune dans les végétaux, rouſſe dans les animaux. Fortement chauffée, elle répand l'odeur du caramel, & en prend la couleur, ſoit dans les végétaux, ſoit dans les animaux, comme on l'obſerve à la ſurface des viandes rôties & riſſolées. Brûlée, elle ſe bourſouffle & répand une odeur acide piquante. Séchée & expoſée à l'air, elle en attire plus ou moins l'humidité, tant dans les végétaux que dans les animaux. Humectée à un certain point, elle s'aigrit, ſe moiſit, & ſe pourrit dans un air chaud. (*Voy. Elém. de Chimie de M. de Fourcroy, nouvelle édit.* t. 4, pag. 330.) En général, il eſt peu de ſubſtances dont les caractères ſoient plus uniformes dans les deux règnes.

Du blanc de baleine, & de ſes analogies dans les végétaux alimentaires.

Le blanc de baleine tout formé ne ſe trouve que dans les animaux & dans certaines parties des animaux. Mais ſi l'on réfléchit à l'analyſe que M. Bertholet a donnée de la ſubſtance fibreuſe & de la ſubſtauce glutineuſe des végétaux, il me ſemble qu'on y verra aiſément les élémens de cette ſubſtance ſi ſingulière. Dans l'action de l'acide nitrique ſur ces matières, il ſe ſépare une huile concrète inaltérable par cet acide; caractère qui la diſtingue abſolument des huiles ordinaires, & ſur-tout des huiles végétales. Ce caractère ſe trouve en entier dans le blanc de baleine, ſur lequel les acides nitrique & muriatique n'ont aucune action. Cette propriété de réſiſter à l'action de l'acide nitrique, commune à cette huile concrète & au blanc de baleine, & qui les diſtingue entièrement l'une & l'autre de la graiſſe & des huiles, fait préſumer qu'une autre propriété du blanc de baleine, qui eſt de paſſer tout entier dans la diſtillation ſans éprouver preſque d'altération, lui ſeroit auſſi commune avec cette matière, qui dès lors ſeroit véritablement de la même nature. Cette préſomption devient encore plus forte, quand, après avoir conſidéré que cette huile concrète, conſtamment unie à la matière glutineuſe ou fibreuſe, l'eſt encore à la fibre muſculaire plus qu'à toutes les autres ſubſtances de même nature, on lie cette remarque eſſentielle avec l'obſervation ſingulière de la converſion totale des muſcles en blanc de baleine dans le ſein de la terre.

Ainſi le blanc de baleine, ou au moins ſon élément ou ſa baſe conſtituante, ſe trouve dans la matière fibreuſe des animaux, ſe trouve dans la partie glutineuſe des végétaux, & par conſéquent peut paſſer des végétaux aux animaux, en s'y perfectionnant ſuivant les lois de l'organiſation de ces derniers.

Du beurre, de la graiſſe, & de leurs analogies dans les végétaux.

Le beurre & la graiſſe des animaux trouvent leurs analogues dans les huiles graſſes des végétaux. Un des caractères les plus frappans de leur analogie eſt dans l'acide que toutes ces matières donnent à la diſtillation. Cet acide, plus piquant dans la graiſſe & dans le ſuif que dans toutes les autres huiles analogues, paroît cependant être de même nature dans toutes ces ſubſtances, & conſtitue un acide particulier, connu ſous le nom d'acique ſébacique. Cette uniformité de produit eſt une preuve évidente d'une conformité de nature.

Car pour les différences extérieures, les principales, qui tiennent à la conſiſtance, paroiſſent dépendre uniquement de la combinaiſon d'un principe que M. Bertholet ne croit pas différent de la baſe de l'air vital ou de l'oxygène. En effet, l'acide muriatique que les chimiſtes modernes appellent oxygène, parce que cette baſe y eſt en excès, occaſionne dans les huiles végétales un état de concrétion qui les rapproche de la nature de la cire; & ce même effet eſt auſſi produit par le contact multiplié de l'air atmoſphérique. Le même effet a ſans doute lieu dans l'économie animale pour

pour la formation du beurre & de la graiſſe ; & cet effet ne peut-il pas être le résultat des combinaiſons qui ſe font par le mécaniſme de la reſpiration ?

Ainſi un même principe, différemment modifié, paroît former la baſe de toutes les huiles graſſes végétales & animales, de la cire & des huiles liquides, du beurre, de la graiſſe & du ſuif, & ce principe exiſte également dans les animaux & les végétaux.

De la ſubſtance ſucrée & de la baſe de l'acide oxalique conſidérées tant dans les végétaux que dans les animaux.

Le ſel ſucré, que tout le monde connoît, & qui ſe préſente ſi abondamment dans les végétaux, n'eſt remarquable comme tel que dans une ſeule ſubſtance tirée des animaux, & cette ſubſtance eſt le ſucre de lait. Il y eſt uni avec un autre ſel particulier à cette liqueur, & qui forme la baſe de cet acide découvert par Schéele, & nommé depuis lui acide ſaccholactique. Ce dernier ſel ſembleroit une modification imprimée au ſel ſucré par le mécaniſme de l'animaliſation.

Mais au défaut du ſucre, qu'on réfléchiſſe ſur les produits de ſon analyſe, & ſur la nature de l'acide qu'on en retire quand il a été diſſous dans l'acide nitrique, & qu'il en a reçu, ſuivant le langage de nos chimiſtes, le principe acidifiant; qu'on ſonge que cet acide, maintenant ſi connu ſous le nom d'acide oxalique, & avant ſous celui d'acide ſaccharin, ſe retire non ſeulement du ſucre, mais auſſi, par la même voie, de tous les mucilages végétaux & animaux, de toutes les ſubſtances gélatineuſes des deux règnes, de la ſubſtance glutineuſe comme de la ſubſtance fibreuſe, quelque forme qu'elle ait priſe dans le corps animal, du mucilage même qui ſe trouve uni aux huiles graſſes & aux graiſſes animales; alors on reconnoîtra l'univerſalité du principe qui ſert de baſe au ſucre, ainſi qu'à l'acide oxalique. Ce principe eſt certainement le plus multiplié de tous dans les ſubſtances organiques, & le plus également répandu dans les deux règnes, puiſqu'il eſt la baſe des mucilages, des gelées, de la matière albumineuſe, de la matière glutineuſe & fibreuſe, c'eſt-à-dire, en un mot, de toutes les ſubſtances fermenteſcibles & putreſcibles des deux règnes.

Ainſi, ce même principe qui exiſte dans le ſucre, uni & combiné différemment, tantôt avec le principe du charbon, tantôt avec la baſe de la mofette, tantôt avec des proportions variées de la baſe de l'air vital, ſe trouve donner naiſſance à preſque toutes les ſubſtances végétales & animales, en ſorte qu'on pourroit le regarder comme le principe nutritif par excellence.

Des différentes ſubſtances ſalines & du phoſphate calcaire.

Le ſel marin ou muriate de ſoude, le ſel de ſylvius ou le muriate de potaſſe, le ſel de ſoude ou le carbonate de ſoude, ſe trouvent dans les végétaux, & par conſéquent il n'eſt pas difficile, à cet égard, d'entrevoir la liaiſon des deux règnes; le ſel formé dans l'urine des combinaiſons de l'acide propre au calcul & aux ſedimens briquetés, & qu'on nomme *acide lithique*, n'eſt abſolument connu juſqu'à cette heure que dans l'urine ; mais une connoiſſance plus étendue de ſa nature éclairera peut-être un jour ſur ſon origine. Pour les ſels qui ſont dus aux combinaiſons de l'acide phoſphorique, ces ſels, autrefois regardés comme particuliers à l'urine humaine, enſuite reconnus dans toute l'économie animale, ſont enfin aujourd'hui connus dans le règne minéral même, & le règne végétal n'en eſt pas dépourvu. Peut-être un jour les y trouvera-t-on plus abondamment, quand on aura mieux apprécié la nature de la terre végétale. Mais ce qu'il y a de ſûr, c'eſt que le charbon de beaucoup de plantes & celui de la matière glutineuſe contiennent évidemment le phoſphate calcaire, ainſi que le charbon des fibres animales, de la matière fibreuſe du ſang, de la partie albumineuſe, & de la gelée animale. Mais il eſt cependant vrai que la quantité conſidérable de ce ſel, dépoſée dans les os des animaux, s'y trouve dans une proportion qui n'a point d'exemple dans le règne végétal.

Seconde concluſion.

D'après le parallèle qui vient d'être préſenté entre les ſubſtances qui forment la baſe de nos ſolides & de nos fluides, & les ſubſtances analogues qu'on connoît dans les végétaux, & ſur-tout dans ceux qui nous ſervent de nourriture, il eſt hors de doute que *toutes les ſubſtances qui compoſent nos organes, & qui ont beſoin d'être renouvelées au dedans de nous par la nutrition, ſe retrouvent, ou du moins ont leurs analogues, ou leurs élémens immédiats, non ſeulement dans les animaux dont nous nous nourriſſons, mais encore dans la ſeule claſſe des alimens végétaux.*

Concluſion générale pour la première queſtion.

Nous avons donc démontré :

1°. Que nos organes ſolides, dont le renouvellement s'opère par le mécaniſme journalier de la nutrition, ſont compoſés de ſubſtances diverſes, & par leurs qualités extérieures, & par la nature de leur compoſition.

2°. Que les fluides, par le moyen deſquels la nutrition s'opère, & qu'on peut regarder avec raiſon comme les véhicules de la matière alimentaire, contiennent des ſubſtances différentes entre elles, & ſemblables ou analogues à celles qui compoſent nos organes.

3°. Que toutes ces ſubſtances, ou des ſubſtances analogues, ou au moins leurs élémens immédiats exiſtoient tout formés, non ſeulement dans les animaux, mais encore dans les végétaux qui nous ſervent de nourriture.

Il est donc naturel & nécessaire de conclure que, soit au dedans, soit hors de nous, *la matière nutritive* destinée à donner l'accroissement à nos organes, ou à réparer leurs pertes, *n'est point une substance uniforme, toujours la même, ayant toujours les mêmes caractères & les mêmes propriétés*, & *par conséquent que la faculté nutritive ne réside point exclusivement dans le mucilage.*

SECONDE QUESTION.

Une seule & même substance démontrée nutritive pourroit-elle suffire à notre nourriture & à réparer toute l'étendue de nos pertes, ou faut-il que nos alimens soient variés & mélangés, pour fournir à la diversité des sucs dont nous avons besoin?

Nos alimens ordinaires ne sont pas des alimens simples.

La plupart de nos *alimens* consistent dans des substances mélangées; ainsi la réponse à la question précédente doit être en grande partie de pure théorie. Néanmoins comme cette théorie peut être appuyée sur des faits importans que nous devons aux découvertes des chimistes modernes, je n'ai pas cru qu'elle fût hors de propos en cet endroit.

J'ai dit que la plupart de nos *alimens* consistoient dans des substances mélangées. En effet, un homme qui mange du pain, mange une substance originairement composée d'une fécule gélatineuse & d'une substance glutineuse, par conséquent de deux substances bien distinctes par leurs propriétés & leurs caractères; & si on ne peut plus retirer séparément ces deux substances quand le pain est fait, il n'en est pas moins vrai que le pain contient les principes immédiats de ces deux matières. L'homme qui vit de lait, se nourrit de toutes les substances que nous avons dit exister dans le lait; & la chair des animaux n'offre pas à nos organes un *aliment* plus simple. Les végétaux sont dans le même cas; ainsi, ce n'est pas par l'expérience & par l'observation journalieres que nous pouvons établir la possibilité ou l'impossibilité de la nutrition complète par une seule espèce de substance alimentaire.

Ce n'est pas dans les substances très-simples qu'il faut chercher la base des combinaisons nutritives qui s'opèrent dans les animaux.

Que des substances extrêmement simples puissent donner toutes les combinaisons les plus compliquées dont sont formés les végétaux & les animaux, c'est un fait hors de doute. J'ai déjà remarqué dans les notes 13, 17, &c.; & M. Lorry a fait à peu près la même réflexion, que l'eau, l'air, & la lumière suffisoient pour donner aux germes les plus foibles des végétaux, un développement duquel résultent toutes les parties qui les composent. Ainsi, quand on voit par le seul secours de l'eau, des plantes naître & prendre un accroissement considérable, on ne peut pas se dissimuler que le mucilage, l'extrait, la résine, les sels, la partie colorante, l'odeur, &c. qui sont réunis dans cette plante, ne soient le produit de l'eau ou des deux bases dont elle est formée, avec les deux bases que fournit l'air atmosphérique, jointes au principe de la chaleur & de la lumière, & que de là ne puisse venir toute la matière nutritive qui sert au soutien des êtres vivans des deux règnes. Mais la plupart des animaux, & l'homme sur-tout, ne sont pas organisés pour opérer la combinaison de principes si simples.

Ainsi l'eau, l'air, la lumière, & la chaleur ne fourniront point à nos organes une combinaison assez avancée, & l'eau, quoique déjà formée par une combinaison connue, est encore trop simple pour être modifiée par nos organes, au point de devenir nutritive.

C'est donc parmi des combinaisons plus compliquées qu'il faut chercher une matière qui, par son universalité, convienne à toutes nos parties; qui soit assez simple pour servir de base à un grand nombre de substances différentes; qui soit assez composée pour ne laisser à nos organes qu'un petit nombre de combinaisons à faire.

Il existe une base commune à presque tous les corps connus comme nutritifs, & cette base est la base de l'acide oxalique ou saccharin.

Si l'on réfléchit à ce que nous avons exposé plus haut sur la nature comparée des différentes substances qui entrent dans la composition des matières animales & végétales, on trouvera que le composé qui réunit le plus complètement toutes ces conditions, est la matière qui, suivant les observations de Bergmann, de Scheele, & de M. Berthollet, forme la base des parties glutineuse, albumineuse, gélatineuse, celle de tous les mucilages, celle du sucre, & en général de toutes les substances végétales & animales fermentescibles ou putrescibles; c'est-à-dire, de toutes les substances qui sont très-disposées à changer de combinaisons par le seul mélange de l'eau & par le contact de l'air & l'action de la chaleur.

Cette base est dans toutes la même, car dans toutes elle est susceptible de former également l'acide appelé oxalique ou saccharin, quand on la combine avec le principe acidifiant contenu en excès dans l'acide nitrique. La différence des matières dans lesquelles cette base est contenue lui est donc absolument étrangère. Cette différence ne dépend que de la nature & de la quantité des principes auxquels elle se trouve combinée, & dont elle se sépare pendant l'action de l'acide nitrique, suivant les lois des affinités ou des attractions électives. Ces substances qui s'en dégagent, sont tantôt la base de l'acide carbonique, comme dans le sucre & les mucilages, tantôt la base de la mofette jointe à une huile particulière con-

crète, comme dans la matière glutineuse & dans toutes les matières animales putrescibles, &c.

Il existe donc dans presque toutes les matières animales & végétales une substance uniforme, commune à toutes, susceptible de beaucoup de combinaisons différentes, qui passe aisément d'une combinaison à une autre, qui prend diverses modifications en raison de ces combinaisons, & qui est susceptible de prendre ainsi toutes les formes nécessaires pour s'incorporer & s'assimiler à nos organes; c'est-à-dire, qu'il existe une matière qui n'est ni le mucilage, ni la matière glutineuse, ni la substance fibreuse, ni l'albumen, ni la gelée, ni le sucre, ni l'acide oxalique, qui par conséquent n'est aucune des matières qui proprement nous nourrissent, mais qui sert de base à toutes ces substances, & peut servir à les former au dedans de nous par le mécanisme de nos fonctions.

A la vérité, on ne connoît nulle part cette matière à nud, mais par-tout où elle existe, on peut s'assurer de sa présence en opérant les combinaisons qui la changent en acide oxalique; & toute substance dans laquelle on s'est ainsi convaincu de sa présence, est nécessairement une substance fermentescible ou putrescible, animale ou végétale, & toujours plus ou moins nutritive.

Bien plus, comme dans la fermentation cette base se décompose, & ses parties entrent dans diverses combinaisons pour former l'acide crayeux ou carbonique, l'esprit ardent & le vinaigre, il en résulte que la proportion de la base oxalique diminue dans les corps fermentés, en proportion de la fermentation; & il est de fait aussi que le corps devient d'autant moins nutritif, que la fermentation est plus complète; cette observation avoit déja été faite par Hippocrate.

Ainsi tout corps, quel qu'il soit, qui contient en abondance la base de l'acide oxalique ou saccharin, & dans lequel cette base est combinée de manière à passer aisément dans de nouvelles combinaisons, est susceptible de servir à notre nourriture, soit par lui-même, soit en nous fournissant la base de presque toutes les combinaisons nutritives; & comme le mucilage, & en général toutes les substances connues sous le nom de corps muqueux, contiennent cette base dans une grande proportion, & dans l'état le plus propre à subir un grand nombre de combinaisons, il en résulte qu'il est peu de substances qui puissent fournir aussi abondamment la matière nécessaire au soutien de nos corps & à la restauration de nos organes.

Quoique je n'aie tenté jusqu'à présent de démontrer ce fait que d'une manière théorique, cependant il est des exemples qui le confirment évidemment, & les caravanes qui vont en Arabie ou dans l'Afrique chercher la gomme, se nourrissent uniquement, dit-on, de ce mucilage pendant tout le temps de leur retour.

Il est cependant dans les animaux des combinaisons qui leur sont propres, & qui n'ont aucune liaison connue avec la base de l'acide oxalique.

J'ai dit que la matière avec laquelle on forme l'acide oxalique ou l'acide saccharin est la base de *presque toutes* les substances vraiment nutritives; & dans le fait, les muscles, les membranes, les tendons, les ligamens, la partie gélatineuse des os, la peau, le tissu cellulaire, une grande partie de nos viscères; enfin presque tout notre corps contient abondamment cette base; comme on l'a démontré; mais il est deux substances parmi celles qui forment nos solides, dont il est difficile de retrouver l'origine dans cette base & dans ses combinaisons connues; c'est le phosphate calcaire qui forme la partie solide de nos os & le blanc de baleine, qui paroît entrer pour beaucoup dans la matière du cerveau & même du foie, & qui paroît être unie en partie à la portion fibreuse des muscles. Cependant ces deux substances se forment, au moins en grande partie, dans le corps animal; car quoiqu'on les retrouve en petite quantité dans l'analyse des végétaux, il est cependant vrai qu'on ne les y trouve pas dans la même proportion que dans les animaux. C'est donc aux forces & au mécanisme de l'organisation animale que doit être attribuée en grande partie la formation de ces deux substances, dont les élémens se combinent nécessairement au dedans de nous.

Cette force, capable d'opérer des combinaisons, & de donner par-là naissance à des corps nouveaux, paroîtra bien étendue, même dans le corps animal, si l'on réfléchit que non seulement le phosphate calcaire, c'est-à-dire, la combinaison de l'acide phosphorique avec la terre calcaire, mais encore l'acide phosphorique, & nécessairement le phosphore lui-même, que les chimistes modernes ont mis au rang des corps les plus simples, sont formés dans le corps animal par l'organisation de ce corps. Car enfin la proportion de phosphore que contiennent les substances qui entrent dans la structure des os & dans la composition des fluides des seuls animaux herbivores, est trop grande en comparaison de celle que contiennent les végétaux dont ils se nourrissent, pour qu'on croie qu'il soit passé tout entier du règne végétal dans le règne animal. Et quand on considère que l'origine ou au moins le développement des végétaux est dû nécessairement à la combinaison des parties de l'eau avec celles de l'air, de la chaleur, & de la lumière, on sera tenté de croire, non seulement que le phosphore est une substance dont la combinaison est due au règne organique, mais encore on croira devoir rapporter à la même cause la production d'un autre principe mis de même au rang des substances simples, celui du charbon ou le *carbone*. Ce principe reconnu si abondant

dans les végétaux comme dans les animaux, ne peut être fourni en entier aux végétaux ni par l'eau ni par l'air; il faut donc qu'il soit produit par la combinaison de ces premiers élémens; car la quantité infiniment petite d'acide carbonique contenue dans l'atmosphère ne suffiroit pas certainement pour fournir la quantité de principe du charbon que contiennent les seuls végétaux qu'on élève dans l'eau, sans le concours de la terre.

Conclusion.

Mais je ne pousserai pas plus loin cette théorie dont je ne me sers que pour montrer la force de combinaison qui existe dans les corps organiques, & je m'en tiens ici au fait principal, qui me paroît réunir tous les degrés de démonstration dont une théorie est susceptible.

Ce fait est que presque toutes les parties dont nos corps sont composés ont, ainsi que toutes les substances différentes dont nous nous nourrissons, une base commune disposée à entrer dans une grande variété de combinaisons.

Que cette base commune de tous les corps fermentescibles ou putrescibles est aussi celle de l'acide saccharin ou de l'acide oxalique.

Que pour devenir nutritive, cette base n'a besoin que d'entrer dans les combinaisons qui l'assimilent à nos organes.

Que ces combinaisons, dont nous allons parler, s'opèrent au dedans de nous

Qu'en conséquence, 1°. *tout corps qui contient cette base de l'acide saccharin dans un état tel qu'elle puisse entrer dans les différentes combinaisons qui nous sont propres, est par cela même capable de nous nourrir;* 2°. *que tout corps qui est dans ce cas, non seulement peut nous nourrir, mais encore peut lui seul suffire à notre nourriture;* 3°. *que les corps muqueux sont tous dans ce cas;* 4°. *que par conséquent, quoique les corps muqueux & les mucilages ne soient pas, ainsi que nous l'avons prouvé* (quest. 2), *les seuls corps nutritifs, ils peuvent néanmoins fournir à eux seuls toute la matière de la nutrition, comme l'expérience l'a démontré.*

TROISIÈME QUESTION.

Quelque analogie qu'il y ait entre nos alimens & nos organes, comme ceux-là ont besoin, pour nous nourrir, de subir un changement, il existe nécessairement une différence entre leur substance & la nôtre. — En quoi consiste cette différence?

La réponse à cette question est presque entièrement contenue dans ce qui a déjà été dit dans la réponse à la première. Néanmoins il est utile de rassembler ici des faits qui, par leur réunion, acquièrent un nouveau degré d'évidence & de force.

Connoissances des anciens sur les changemens qui s'opèrent dans la nutrition, & sur la différence des substances animales & végétales.

Les anciens, comme nous l'avons vu, faisoient consister le travail de la nutrition dans l'atténuation des principes; & du degré de cette atténuation dépendoit l'assimilation. En deçà de ce degré, les matières nutritives étoient encore crues; au delà, elles devenoient excrémentitielles. Les propriétés qu'elles acquéroient successivement en passant par les divers degrés qui les amenoient au point de l'assimilation, constituoient les différentes coctions.

Quelque vagues & indéterminées que fussent ces expressions, elles tenoient à des phénomènes évidens, & il est sûr que les mucilages animaux présentent, toutes choses égales, plus de ténuité ou moins de cohérence que les mucilages végétaux.

Connoissances que les analyses chimiques, par le feu, ont ajoutées à la théorie ancienne, jusqu'au temps des dernières découvertes.

Après les anciens, dont la doctrine s'est conservée jusqu'à nous, les chimistes, & sur-tout ceux de ce siècle, en analysant les matières animales & végétales à l'aide du feu, ont reconnu que les substances animales donnoient presque constamment des produits qui leur paroissoient particuliers, ou qui du moins, se montrant plus généralement dans leur analyse que dans celle des végétaux, sembloient leur appartenir d'une manière plus spéciale. Tels sont l'alcali volatil fluide ou concret, une fétidité particulière aux huiles qui accompagnent le dégagement de ce sel, & l'état du charbon volumineux & difficile à incinérer. L'alcali volatil confirmoit l'idée d'atténuation attachée à l'animalisation des *alimens*. Cependant il y a parmi les végétaux des substances plus volatiles encore que cet alcali, & qu'on pourroit regarder par conséquent comme plus atténuées. Ce n'est que fort tard qu'on a connu que l'acide phosphorique étoit prodigieusement répandu dans le règne animal, & l'on a long-temps regardé ce sel comme propre à l'homme & à l'urine de l'homme; le sel fusible, qui est une des combinaisons de cet acide, a été nommé pour cela *sel microcosmique, ou sel de l'homme*, que l'on avoit nommé emphatiquement le microcosme ou petit monde. Schéele est le premier qui ait bien appris aux chimistes toute l'étendue de ce produit singulier dans l'économie animale. Mais cette substance qui n'est nullement volatile, ne porte point avec elle un caractère d'atténuation particulière. Enfin ce n'est que depuis peu de temps qu'on s'est aperçu que le charbon des substances animales contenoit abon-

damment une autre combinaiſon de l'acide phoſphorique, & que c'étoit à cette ſubſtance, qu'on nomme aujourd'hui *phoſphate calcaire*, qu'il devoit la difficulté de ſon incinération.

Anciennes obſervations ſur la matière végéto-animale.

Néanmoins la diſtinction des ſubſtances animales d'avec les végétales avoit tellement occupé les chimiſtes, qu'ayant remarqué les produits de l'analyſe animale dans l'analyſe de différentes matières végétales, un examen particulier de ces matières les leur avoit fait diſtinguer de toutes les autres. Rouelle le jeune eſt un de ceux qui a le mieux inſiſté ſur ce point avant les découvertes dont la Chimie s'eſt enrichie de nos jours. Il a le premier donné le nom de végéto-animale à cette ſubſtance glutineuſe qu'on retire du froment, dont il a démontré l'exiſtence dans beaucoup d'autres parties des végétaux, particulièrement dans leurs fécules vertes, & dont l'analyſe donne abſolument les mêmes produits que préſente l'analyſe des ſubſtances vraiment animales.

Juſques-là le feu, dont l'action mal appréciée paroiſſoit tout dénaturer, n'avoit répondu que très-imparfaitement aux tentatives des chimiſtes, & ſes effets, indiquant ſeulement de grandes & eſſentielles différences entre les deux règnes, n'en laiſſoient pas deviner l'origine ni la cauſe. Ainſi toutes les expériences des chimiſtes n'ajoutèrent encore rien de précis ni de clair à la théorie des anciens, qui faiſoit toujours la baſe de tout le ſyſtême phyſiologique ſur la diſtinction des ſubſtances qui appartiennent aux deux règnes.

Analyſes modernes par l'acide nitrique.

La théorie des gaz fut même long-temps ſans ajouter à nos connoiſſances en ce genre, juſqu'aux analyſes ingénieuſes que Bergmann & Schéele ont faites de pluſieurs ſubſtances végétales par l'acide nitrique. M. Berthollet, ſuivant la carrière ouverte par ces illuſtres ſavans, dans ſon analyſe comparée des ſubſtances des règnes végétal & animal, a jeté le plus grand jour ſur cette matière, regardée pendant long-temps comme une énigme inexplicable. Nous ne devons pas non plus oublier ici M. de Fourcroy, qui dans ce genre a commencé des travaux qui l'aſſocieront ſans doute à la gloire de ces célèbres chimiſtes.

La connoiſſance exacte de la compoſition de l'acide nitrique & de ſes effets ſur les corps, laiſſe maintenant pénétrer avec plus de clarté dans l'intérieur des ſubſtances végétales & animales; & l'analyſe complète de l'alcali volatil, due encore à M. Berthollet, ſemble laiſſer très-peu à déſirer ſur cette matière. Ces connoiſſances & ces recherches nous donnent même une intelligence à peu près complète des effets du feu dans la diſtillation, & ſemblent diſſiper preſque toutes les obſcurités que préſentoit juſqu'à ce moment ce genre d'analyſe. L'analyſe par l'acide nitrique eſt donc devenue la baſe de toutes les analyſes exactes depuis Schéele & Bergmann.

Baſe de l'acide oxalique commune à tous les corps nutritifs.

Un premier point eſſentiel de cette analyſe eſt, comme nous l'avons déjà obſervé, la converſion de preſques toutes les ſubſtances animales & végétales en acide ſaccharin ou *oxalique*, phénomène qui démontre déjà que toutes ces matières contiennent une ſubſtance commune, qui eſt la baſe de l'acide oxalique.

De là il réſulte un ſecond point, c'eſt que toutes les ſubſtances animales & végétales qui contiennent également cette baſe, ne peuvent différer entre elles que par la manière dont cette baſe ſe trouve combinée; qu'ainſi la ſeule façon d'en déterminer la différence, eſt de conſtater la nature des ſubſtances qui s'en ſéparent pendant l'action de l'acide nitrique.

Pour rendre cette analyſe exacte & complète, il faut diſtinguer les ſubſtances végétales & animales, 1°. en ſubſtances *muqueuſes végétales fermenteſcibles*; 2°. en ſubſtances *muqueuſes animales* ou *animales aceſcentes*; 3°. en ſubſtances *végétales alcaleſcentes* ou *végéto-animales*; 4°. enfin en ſubſtances *animales alcaleſcentes*.

Les ſubſtances animales aceſcentes ſont celles qui, par le mouvement ſpontané, paſſent à l'aceſcence avant de donner de l'alcali. Telles ſont toutes celles qui, comme les gelées, reſſemblent par leurs caractères extérieurs aux mucilages & aux gelées végétales. Les ſubſtances animales alcaleſcentes ſont celles dont l'altération ſpontanée eſt d'abord alcaline & putride, comme la ſubſtance fibreuſe du ſang & des muſcles, ſemblables, par leur analyſe, à la partie glutineuſe végétale.

Phénomènes de l'analyſe des ſubſtances muqueuſes végétales *& des ſubſtances* animales aceſcentes *par l'acide nitrique.*

Dans les corps muqueux fermenteſcibles du règne végétal, comme le ſucre, la gomme, &c., la ſubſtance qui ſe dégage pendant l'action de l'acide, eſt un mélange de gaz acide crayeux (*gaz acide carbonique*) & de gaz nitreux. Du reſte, toute la ſubſtance muqueuſe eſt convertie en acide oxalique. Le gaz acide *carbonique* qui ſe dégage ici, eſt regardé comme formé par l'union d'une partie du principe du charbon (*du carbone*) contenu dans la ſubſtance végétale, avec une partie du principe acidifiant ou baſe de l'air vital (*de l'oxygène*)

contenue dans l'acide nitrique. Pour le gaz nitreux, il appartient tout entier à cet acide dont presque tout l'oxygène a passé dans l'acide oxalique & dans l'acide carbonique. Ainsi des deux principes qui se séparent pendant l'action de l'acide nitrique sur la substance muqueuse, il n'y a que le principe du charbon qui puisse appartenir à cette substance.

La base de l'acide saccharin ou oxalique est donc unie dans les substances muqueuses végétales au principe du charbon (*au carbone.*)

L'analyse des gelées animales, c'est-à-dire, des substances animales les plus analogues aux substances muqueuses végétales, offre les mêmes produits; mais outre cela il se dégage dans le commencement de l'analyse un peu de mofette ou *gaz azotique*, dont par conséquent la base est contenue dans les gelées animales, & y est combinée au principe du charbon & à la base de l'acide oxalique.

Phénomènes de l'analyse des substances animales alcalescentes *& de la substance* végéto-animale *par l'acide nitrique.*

Dans les substances animales alcalescentes, c'est-à-dire, dans toutes les substances de la nature de la fibre musculeuse & de la partie fibreuse du sang, la première substance qui se dégage est la mofette ou l'air phlogistiqué de M. Priestley (*le gaz azote.*) Cette mofette est unie à plus ou moins de gaz acide crayeux (*gaz acide carbonique*), & en même temps il se sépare de la liqueur une matière grasse concrète dont on a déjà parlé. Après ce dégagement, l'acide saccharin (*l'acide oxalique*) n'est point encore formé, la substance animale n'est encore que dissoute dans l'acide nitrique qu'on pourroit en séparer en le neutralisant par un alcali fixe. Cet état d'inaction est un phénomène particulier aux substances animales, & qu'on ne remarque pas dans l'analyse des substances muqueuses végétales. Un léger degré de chaleur fait cesser cette inaction; il se fait alors une effervescence; le gaz nitreux se dégage, & l'acide oxalique se forme comme dans l'analyse végétale. Mais il reste un résidu qui, si l'on en sépare tout l'acide formé, se trouve être du phosphate calcaire avec excès d'acide phosphorique. C'est probablement cet acide phosphorique & ce phosphate calcaire, inaltérables l'un & l'autre par l'acide nitrique, qui retardoient son action sur la substance qui doit former l'acide oxalique.

L'analyse de la substance végéto-animale est absolument la même dans tous les points, & n'en diffère que par les proportions; parce que le dégagement de gaz azote, la matière grasse concrète, & le résidu salin phosphorique sont moins considérables que dans les vraies substances animales, c'est-à-dire, dans la fibre animale & la substance fibreuse du sang.

Différence des phénomènes de ces deux analyses, & différence physique des substances animales & végétales.

Ces dernières substances donnent donc, ainsi que les premières, du gaz acide crayeux (*gaz acide carbonique*), & la formation de l'acide oxalique y est accompagée, comme dans les autres, d'un dégagement de gaz nitreux proportionnel à la quantité d'acide qui se forme. Mais leur analyse en diffère en plusieurs points.

1°. L'action de l'acide nitrique s'y fait en deux temps bien marqués, par la suspension qu'éprouve l'action de cet acide avant de former l'acide oxalique. 2°. C'est dans le premier temps que se dégage *le gaz acide carbonique*, & il se dégage en quantité moindre que dans l'analyse des premières substances. 3°. C'est aussi dans ce premier temps que se dégage la mofette (*le gaz azote*) qu'on ne retire point des substances muqueuses végétales, & qu'on ne retire qu'en très-petite quantité des substances animales gélatineuses. 4°. C'est encore dans ce premier temps que se sépare la matière grasse concrète qui ne paroît pas dans la première analyse. 5°. C'est dans le second temps au contraire, que se dégage le gaz nitreux par la formation de l'acide oxalique, & cette formation a besoin d'être aidée par une augmentation de chaleur. 6°. Il reste un résidu que ne donnent point les substances muqueuses végétales, & qui ne se retrouve qu'en très-petite quantité dans les substances animales gélatineuses; ce résidu est l'acide phosphorique & le phosphate calcaire.

Il résulte de là que les substances animales en général sont plus composées que les substances végétales; & d'abord, en comparant les substances des deux règnes dont l'analyse a le plus d'analogie, les gelées animales ont de plus que les substances muqueuses végétales la combinaison d'une certaine proportion de la base de la mofette ou *d'azote*; ensuite la matière fibreuse animale, comparée à la matière glutineuse végétale, est au moins combinée à une plus grande proportion des principes qui caractérisent leur analyse commune : enfin les substances qui sont caractérisées par la seconde analyse, & que les chimistes ont appelées animales par excellence, sont évidemment beaucoup plus composées que les substances appelées essentiellement végétales, qui sont les substances muqueuses fermentescibles, caractérisées par la première analyse. En effet, la base de l'acide oxalique, qui est commune aux unes & aux autres, & qui dans les matieres muqueuses végétales ne paroît combinée qu'avec le seul principe du charbon, est combinée dans les matières animales, 1°. à une quantité de principe du charbon (*de carbone*), moindre à la vérité en général que dans les matières végétales; 2°. à la base de la mofette (*l'azote*), & c'est là leur principale

différence ; 3°. à une matière graſſe concrète d'une nature particulière ; 4°. à de l'acide phoſphorique & du phoſphate calcaire.

Nature chimique de la baſe de l'acide oxalique commune aux deux analyſes.

Si l'on pouſſe les recherches plus loin, & qu'on veuille analyſer cette baſe de l'acide oxalique commune aux ſubſtances végétales & animales, il paroîtra, ſuivant ce qu'ont annoncé MM. Lavoiſier, de Morveau, &c., qu'elle ſe réſout en deux ſubſtances ; l'une eſt la baſe du gaz inflammable (*l'hydrogène*), l'autre eſt le principe du charbon (*le carbone*). M. de Morveau regarde l'union de ces deux ſubſtances comme formant une huile. M. Lavoiſier croit que ces principes ne ſont point dans la baſe de l'acide oxalique ſous forme huileuſe, mais qu'ils y ſont unis l'un & l'autre à une certaine quantité de la baſe de l'air vital (*d'oxygène*), inſuffiſante pour les acidifier, & qui en fait, ſelon ſon expreſſion, *un double oxide, une combinaiſon ternaire, compoſée d'oxygène, d'hydrogène, & de carbone*. Que cette combinaiſon ne ſe change en huile que quand l'équilibre des proportions eſt rompu de manière à en ſéparer la baſe de l'air vital (*l'oxygène*), & à donner naiſſance à l'huile, qui n'eſt qu'une combinaiſon *binaire*, formée par l'union de la baſe du gaz inflammable (*de l'hydrogène*) avec le principe du charbon (*le carbone*).

Mais la manière la plus connue dont la combinaiſon de cette baſe oxalique ſe rompt eſt celle qui a lieu dans les diſtillations ordinaires, où cette ſubſtance, dans les analyſes végétales, ſe partage en huile âcre, en gaz inflammable charbonné, & en acide huileux. Cet acide, quand il eſt ſéparé de ſon huile & analyſé, finit par ſe changer en acide carbonique pur. Ce qui ſe comprend aiſément d'après la compoſition connue de la baſe oxalique ; & dans les matières animales, la combinaiſon de la baſe de la mofette avec le gaz inflammable, donne naiſſance à l'alcali volatil (*l'ammoniaque*), qui, combiné à l'acide carbonique & à l'huile, donne un ſel ammoniacal huileux, ou *carbonate ammoniacal chargé d'huile*.

Au reſte, cette baſe priſe à part eſt abſolument la même, & compoſée des mêmes principes dans les ſubſtances animales & végétales.

Transformation des ſubſtances végétales en ſubſtances animales.

Quels que ſoient donc la nature & l'état de cette baſe commune des corps nutritifs, comme elle exiſte également dans les ſubſtances végétales & dans les ſubſtances animales, qu'elle y exiſte combinée avec différentes proportions du principe du charbon ; que d'ailleurs les ſubſtances végétales ont preſque toutes, même pour les qualités extérieures, leurs analogues dans les ſubſtances animales, il eſt évident que celles-ci ne ſont autre choſe qu'une combinaiſon des ſubſtances végétales avec de nouveaux principes. En conſéquence, on paroît en droit de conclure que la transformation des ſubſtances végétales en ſubſtances animales, ou l'*animaliſation*, qui eſt le produit de la nutrition, conſiſte en ce que les ſubſtances végétales, en perdant une portion de leur principe charbonneux, s'uniſſent avec la baſe de la mofette (*l'azote*), & qu'il s'y forme, on ne ſait pas encore comment, une huile concrète analogue au blanc de baleine, du phoſphore, & des ſels phoſphoriques.

Nuances différentes & différentes proportions que préſentent les combinaiſons principales des ſubſtances végétales & animales.

Cette transformation a des nuances, & ces nuances paroiſſent conſiſter uniquement dans la proportion des parties. Ceci donne naturellement naiſſance à un certain nombre de réflexions qui ſont comme les corollaires de ce qui a été dit précédemment.

1°. Les analyſes dont nous venons de donner l'idée abrégée, ne comprennent qu'une partie des ſubſtances communes aux deux règnes, & par conſéquent ne forment pas encore le complément des nuances qui mènent de l'un à l'autre.

2°. La véritable différence entre les huiles végétales & animales n'eſt pas encore déterminée, & nous ne pouvons par conſéquent pas dire en quoi conſiſte l'animaliſation dans cette ſorte de ſubſtance.

3°. Il n'y a pas non plus de travaux aſſez ſuivis ſur la ſubſtance extractive ſavonneuſe, tant végétale qu'animale. Et malgré l'importance de cette matière, nous ne pouvons rien avancer qui ſoit bien démontré par l'expérience.

4°. Un des objets qui méritoient le plus l'attention des chimiſtes, mais qui a échappé juſqu'ici à toutes leurs recherches, eſt la différence des parties volatiles & aromatiques des végétaux & des animaux, ainſi que celle d'une partie de leurs principes actifs, & de leurs principes vénéneux, ſoit ſtupéfians, ſoit irritans, ſoit corroſifs. Ce ſeroit un des points les plus eſſentiels à connoître dans les phénomènes de l'animaliſation.

5°. Néanmoins ce que nous avons acquis de connoiſſances ſur la plupart des ſubſtances nutritives, c'eſt-à-dire, ſur les ſubſtances fermenteſcibles ou putreſcibles des deux règnes, ou en général ſur celles qui ont pour baſe la baſe de l'acide oxalique, forme un enſemble conſidérable & un point important & principal dans l'étude de l'économie comparée, végétale & animale.

6°. Il paroît, d'après ces connoiſſances, que

pour ce qui regarde les ſubſtances fermenteſcibles & putreſcibles, la transformation des ſubſtances végétales en animales ſe fait ſans altération dans la baſe principale & commune de toutes ces ſubſtances. Elle préſente trois genres de combinaiſons poſſibles; 1°. la ſubſtance végétale muqueuſe s'animaliſe par la ſeule combinaiſon de la baſe de la mofette ou de l'azote, comme lorſqu'elle ſe change en gelée animale. 2°. La ſubſtance végétale muqueuſe s'animaliſe, non ſeulement par la combinaiſon de la mofette, mais encore par la formation des autres principes propres à l'analyſe animale, comme lorſquelle ſe change par degrés en matière caſéeuſe, albumineuſe, & fibreuſe; & nous avons démontré dans la réponſe à la ſeconde queſtion, qu'il étoit des cas où la ſubſtance muqueuſe végétale devoit ſuffire à toutes ces métamorphoſes. 3°. La ſubſtance végéto-animale ou glutineuſe végétale s'animaliſe par la ſeule augmentation de proportion dans les principes qui lui ſont communs avec les ſubſtances animaliſées.

7°. L'analogie de ces dernières ſubſtances appelées végéto-animales, qui paroiſſent ne s'animaliſer qu'en recevant une augmentation dans les principes qu'elles coutiennent déjà, nous fait préſumer que l'aſſimilation des alimens animaux ſe fait de même par une augmention de proportion dans les principes qui diſtinguent les ſubſtances propres au règne animal. La preuve de ce fait ſe trouve dans les différens progrès que paroît ſuivre dans le corps animal même l'animaliſation des humeurs nutritives. Car leurs nuances ſucceſſives ſemblent tracées par les proportions reſpectives de la ſubſtance caſéeuſe, albumineuſe & fibreuſe, qui paroiſſent être la matière l'une de l'autre & ſe ſuivre par la ſeule augmentation progreſſive des combinaiſons qui caractériſent les ſubſtances animales.

8°. De ces obſervations, il réſulte qu'il y a des nuances multipliées, non ſeulement dans le paſſage des ſubſtances végétales aux ſubſtances animales, mais encore dans les différences qui diſtinguent & les ſubſtances animales entre elles & les ſubſtances végétales. Ces nuances pourroient juſqu'à un certain point être déterminées par les proportions, 1°. de baſe de l'acide oxalique; 2°. de principe du charbon (ou *carbone*); 3°. de baſe de la mofette (ou *d'azote*); 4°. d'huile animale concrète; 5°. de ſels phoſphoriques, &c. Je dis juſqu'à un certain point, à cauſe du peu de connoiſſance que nous avons encore des ſubſtances huileuſes, graſſes, extractives, ſavonneuſes, aromatiques, &c., qui ſe rencontrent dans l'un & l'autre règne.

9°. M. Berthollet croit que plus une ſubſtance végétale eſt nutritive, & plus elle contient de la baſe de l'acide oxalique en proportion de ſes autres principes. Cependant il ſeroit faux de conclure de cette obſervation que toutes les ſubſtances qui contiennent beaucoup de cette baſe, ont toujours une propriété nutritive proportionnelle. Il ne ſuffit pas qu'elles aient beaucoup de cette ſubſtance, il faut encore qu'elle y ſoit diſpoſée de manière à ſubir facilement d'autres combinaiſons. Ainſi, la combinaiſon de la baſe de l'acide oxalique dans les gommes, le ſucre, les gelées, & tous les mucilages végétaux, eſt plus nutritive que la combinaiſon de cette même baſe dans l'acide oxalique pur ou dans l'acidule oxalique; parce qu'en général les combinaiſons acides ſont plus durables & moins altérables que toutes les autres. Les analyſes de M. Berthollet démontrent auſſi que dans les animaux, une des ſubſtances qui contient le plus de baſe de l'acide oxalique, eſt la laine, & certainement ce n'eſt pas la ſubſtance animale la plus nutritive que l'on connoiſſe.

10°. Néanmoins ce ſeroit toujours un travail qui ſans doute ne manqueroit pas d'utilité, que de faire l'analyſe comparative de toutes les ſubſtances alimentaires ſous ce point de vue. On ſait déjà qu'elles préſentent à cet égard beaucoup de nuances différentes, il ne s'agit plus que de les déterminer par l'expérience. Mais s'il étoit raiſonnable de préſumer les réſultats, on pourroit croire que les mucilages, les gommes, les fécules, les gelées acides, les matières ſucrées, & les ſels oxaliques formeroient dans les végétaux, abſtraction faite de l'eau de diſſolution étrangère à leur eſſence, une ſuite de nuances progreſſives pour les proportions de la baſe de l'acide oxalique, combinée, ſoit avec le principe du charbon, ſoit avec la baſe de l'air vital.

Il eſt probable cependant que de toutes ces ſubſtances, les plus nutritives ſont les fécules, quoiquelles ne paroiſſent pas être, de toutes, celles qui contiennent abſolument le plus de baſe de l'acide oxalique. Mais de toutes celles qui en contieunent beaucoup, elles ſont les plus promptement altérables quand elles ſont diſſoutes; & les plus ſuſceptibles des combinaiſons nouvelles qui ſe font dans nos organes.

11°. Parmi les matières animales ou végéto-animales, les proportions de la baſe de l'acide oxalique, combinée non ſeulement avec le principe du charbon, mais avec la baſe de la mofette, & outre cela avec les autres produits qui appartiennent à l'analyſe animale, nous donneroient une ſuite dont les premiers termes ſeroient formés par les ſubſtances gélatineuſes depuis les plus légères juſqu'aux plus denſes; les derniers, d'après les expériences de M. Berthollet, par les poils, la laine, & les autres productions de l'épiderme, & les termes intermédiaires par la matière caſéeuſe, albumineuſe, la matière glutineuſe du froment, la partie fibreuſe du ſang, & la ſubſtance fibreuſe muſculaire. Parmi ces ſubſtances, les parties gélatineuſes denſes, la matière caſéeuſe & albumineuſe, enfin les parties glutineuſes ou fibreuſes mélangées des premières, ſont les plus nutritives; & quoique les parties fibreuſes & glutineuſes iſolées & dépouillées de toute ſubſtance gélatineuſe, la laine & les poils, doivent contenir une plus grande proportion

portion de base de l'acide oxalique; elles sont cependant moins nutritives que les autres, ou même ne le sont pas du tout. En général, il paroît que la matière glutineuse ou fibreuse, mise à nu & sans mélange, n'est presque pas nutritive, parce qu'elle est moins attaquable par nos organes, mais que les mélanges formés de parties gelatineuses ou sucrées avec les parties glutineuses ou fibreuses, le sont plus que toutes les autres substances, parce qu'alors la partie glutineuse, qui contient une grande proportion de base d'acide oxalique, devient susceptible de céder à nos organes, de se dissoudre complètement dans nos humeurs, & de se prêter à toutes les combinaisons de l'assimilation nutritive.

12°. Après qu'on aura déterminé les proportions de la base de l'acide oxalique, à laquelle paroît liée en grande partie la propriété nutritive de nos *alimens*, celles des autres parties qui entrent dans la combinaison des substances alimenteuses, mériteront aussi une attention particulière. Les proportions du principe du charbon (*du carbone*) peuvent se déterminer par la quantité du gaz acide carbonique qui se dégage pendant l'action de l'acide nitrique, de même que la quantité de base d'acide oxalique se peut déterminer par la quantité de gaz nitreux qu'on obtient par la même opération. Ces proportions ne sont point encore fixées par un nombre suffisant d'expériences comparatives, faites suivant le plan & dans les vues que nous proposons ici. On a seulement observé que les substances animales donnent en général à l'analyse par l'acide nitrique, moins d'*acide carbonique* que les substances végétales. En donnent-elles d'autant moins qu'elles se chargent d'une plus grande proportion de base de la mofette (*d'azote*), & des autres principes de l'analyse animale? C'est ce qui n'est pas encore démontré. L'analyse au feu confirme celle de l'acide nitrique, puisque le charbon des matières animales, quoique souvent assez volumineux, doit une grande partie de son volume plutôt aux sels phosphoriques qu'il contient, qu'au véritable principe du charbon ou *carbone*. Au lieu que le charbon des substances végétales contient beaucoup de vrai charbon & moins de parties étrangères, ce qui fait que les charbons animaux s'incinèrent difficilement, & laissent beaucoup de résidu, & que les charbons végétaux au contraire s'incinèrent promptement, & laissent très-peu de cendres.

13°. Les proportions du principe qu'on désigne sous le nom de base de la mofette ou *d'azote*, ont été déterminées avec plus de soin, quoique point encore avec assez de précision. C'est par la quantité de mofette ou de gaz azotique qui se dégage pendant l'action de l'acide nitrique, qu'on juge de la proportion d'azote combinée dans les substances analysées. Les gelées animales ainsi que les parties des animaux dont on retire de la gelée, sont de toutes les substances animales, celles qui donnent le moins de mofette par l'effet de l'acide nitrique. En cela, elles paroissent se rapprocher plus que les autres substances de la nature végétale. La matière albumineuse & la partie caséeuse du lait en donnent davantage, mais moins que la substance glutineuse du froment. Celle-ci en donne moins que la fibre musculaire; la substance fibreuse coagulable du sang en donne plus que la fibre musculaire même, mais celle-ci est toujours mêlée d'un peu de substance gélatineuse & extractive.

La chair des jeunes animaux donne moins de ce gaz que celle des vieux, & cette différence va quelquefois jusqu'au tiers. Celle des animaux carnivores en donne un peu, mais très-peu plus que celle des animaux frugivores; celle des poissons n'en donne pas plus que celle des animaux quadrupèdes, mais elle le donne en général plus aisément, ce qui est peut-être une des raisons de la facilité avec laquelle les poissons se pourrissent. (*Voyez Mém. de M. de Fourcroy*, 1er *volume des annales de Chimie, p.* 40 *& suiv.*)

Les autres produits de l'animalisation, comme la substance grasse concrète & les sels phosphoriques, paroissent suivre à peu près les proportions de la base du gaz azotique; mais leur détermination demanderoit aussi un travail particulier, & qui n'est pas fait. Nous n'en ferons point un article à part.

Nous remarquerons encore ici l'analogie que l'analyse par l'acide nitrique conserve avec les analyses par le feu. MM. Berthollet & de Fourcroy remarquent que les proportions d'une part de la mofette ou du *gaz azotique* dégagée par l'action de l'acide nitrique; de l'autre part de l'alcali volatil concret & cristallisable, ou du *carbonate ammoniacal* qui passe dans la distillation, sont parfaitement correspondantes. La gelée ne donne que très-peu d'alcali volatil dans sa distillation, l'albumen davantage, & la substance fibreuse en donne le plus abondamment de toutes. Enfin toutes les fois que par l'analyse avec l'acide nitrique on a dégagé le gaz azotique ou la mofette d'une substance animale, elle ne donne plus d'alcali volatil à la distillation; & réciproquement, lorsque par quelque moyen que ce soit il s'est formé de l'alcali volatil dans une matière animale, on n'en dégage plus de mofette. Ainsi les nuances que présente l'analyse des substances animales par l'acide nitrique, se retrouvent parfaitement dans l'analyse par le feu sous des formes différentes. (*V. Mém. de M. de Fourcroy, lieu cité pag.* 43.)

14°. Si ce plan de travail étoit complété, si à la connoissance exacte & comparée des matières grasses, extractives, volatiles, odorantes, & sapides, tant végétales qu'animales, on joignoit la détermination précise des proportions de la base de l'acide oxalique, & des principes qui lui sont combinés dans les substances fermentescibles & putrescibles des deux règnes, on auroit probablement le complément du systême physique de la trans-

mutation des *alimens* ; systême inconnu aux anciens, & sur lequel on ne peut nier que la Chimie moderne n'ait jeté déjà de grandes lumières.

Conclusion.

D'après toutes les observations que nous venons de rapporter sur la différence des substances végétales & animales, & sur les nuances qui les distinguent, il paroît évident & démontré 1°. *qu'entre la substance de nos alimens & celle de la plupart de nos organes, il existe une analogie principale, qui est celle d'une base commune, formée par la base de l'acide oxalique combinée avec une proportion plus ou moins grande du principe du charbon (ou* carbone.)

2°. *Que la différence qui existe entre la substance de nos alimens & celle de nos organes, consiste uniquement dans un ordre de combinaisons ou de proportions qui manque à nos alimens, & qu'ils prennent au dedans de nous, en s'assimilant aux différentes parties de notre corps.*

3°. *Que la principale & la plus générale de ces combinaisons consiste dans l'union qui se fait de la substance de nos alimens avec un principe qui n'y étoit pas, ou qui y étoit en moindre proportion, & que les chimistes modernes ont nommé* azote ; *principe qui entre dans la composition de l'alcali volatil ou* ammoniaque, *& qui, développé sous forme élastique, donne naissance à ce qu'on a nommé mofette ou* gaz azote.

4°. *Qu'un autre ordre de combinaisons qui manque à nos alimens, ou en tout ou en partie, & qu'ils acquièrent ou complètent par le travail de l'assimilation, est celui qui donne naissance à la matière grasse analogue au blanc de baleine & aux combinaisons phosphoriques.*

5°. *Que dans la plupart de nos alimens, au moins dans les végétaux, la combinaison du principe du du charbon nommé* carbone, *avec la base de l'acide oxalique, se trouve dans une proportion plus grande que dans la substance qui constitue nos organes, & que par conséquent ces alimens perdent au dedans de nous une partie de ce principe.*

6°. *Que, quoiqu'il y ait certainement d'autres différences peu connues qui distinguent la substance de nos alimens de celle de nos organes, & qui s'effacent au dedans de nous par des combinaisons particulières que nous ignorons : celles qui ont été exposées sont néanmoins les principales & les plus importantes à connoître pour apprécier les phénomènes de la nutrition dans l'économie animale.*

QUATRIÈME QUESTION.

Quelles sont dans l'organisation de notre corps les causes qui opèrent dans la nature de nos alimens, les changemens & les combinaisons nécessaires pour assimiler la matière nutritive?

Cette question, infiniment plus théorique que les précédentes, n'est cependant pas dépourvue de toute obsévation & de toute base positive.

Exposition de la suite des opérations naturelles par lesquelles passe la matière alimentaire dans le corps animal.

Les substances alimentaires reçues au dedans de nous, éprouvent leurs premiers changemens dans l'estomac & les intestins par le mélange des sucs gastrique, pancreatique, de la bile, &c. Il est difficile d'apprécier l'effet de ces divers mélanges. Il en est un qui peut-être n'est pas indifférent ; c'est celui des substances aëriformes contenues dans le tube intestinal ; mais sur tous ces articles, nous avons peu de faits. Néanmoins, ceux qu'a recueillis M. Jurine, & dont nous avons parlé à l'article AIR (p. 517), méritent d'être rappelés ici.

Les observations que ce savant a faites sur le cadavre d'un homme fou mort subitement, & qu'il a comparées avec celles que lui ont fournies plusieurs autres ouvertures, présentent ce résultat remarquable, que dans le fluide élastique contenu dans le tube intestinal, 1°. la proportion respective d'air vital diminue progressivement de l'estomac aux gros intestins ; 2°. la proportion respective de mofette ou de *gaz azote*, augmente progressivement de l'estomac aux gros intestins ; 3°. la proportion de gaz inflammable ou de *gaz hydrogène*, augmente de l'estomac aux intestins grêles, & diminue de ceux-ci aux gros intestins.

Les proportions du gaz acide carbonique, très-fortes dans l'estomac de ce cadavre, & beaucoup moindres dans le reste du tube intestinal, n'ont pas paru suivre constamment la même proportion dans les autres ouvertures que M. Jurine a eu occasion de faire.

Après l'estomac & les intestins, c'est dans les vaisseaux chylifères & dans les glandes lymphatiques que l'*aliment* peut éprouver de nouvelles altérations. Il y est mêlé avec la lymphe.

De là, il est versé dans le sang, & passe presque immédiatement après dans les vaisseaux pulmonaires. Le mouvement de la respiration & les effets de l'air dans cette fonction sont les principales causes dont l'*aliment* nouvellement mêlé au sang doit alors éprouver l'action. Ces effets, dont nous avons donné le détail dans l'article AIR, sont une augmentation de chaleur, jointe à un dégagement

de gaz acide carbonique & de mofette ou de gaz azote, avec une diminution proportionnelle de la quantité d'air vital que contient l'air respiré. La production de la chaleur est en raison de la diminution de l'air vital, & aussi en raison de la quantité d'acide carbonique développé. L'acide carbonique se développe d'autant plus, & la mofette d'autant moins, que l'air respiré contient une proportion plus forte d'air vital, & la mofette se développe d'autant plus abondamment dans la respiration, qu'il s'y produit moins d'acide carbonique, & que l'air respiré contient moins d'air vital, & plus de mofette. En même temps, le sang prend une couleur plus brillante, qu'on attribue, comme nous l'avons remarqué, à la diminution du principe du charbon. (*V.* art. AIR, p. 493 & suiv., & p. 501.)

Du poumon, où l'*aliment* mêlé avec le sang éprouve nécessairement tous ces effets, il est porté dans tout le système artériel & jusqu'aux extrémités des vaisseaux de ce système. Dans celles de ces extrémités qui se répandent sous la peau, il doit éprouver avec le sang l'influence de l'air extérieur en contact avec cet organe. Cette influence donne naissance, dans l'atmosphère ambiante, à de l'acide carbonique & à une diminution proportionnelle de l'air vital. *V. art.* AIR, p. 510 & suiv.

C'est aussi dans le temps de ce premier passage de l'*aliment* des vaisseaux pulmonaires dans les vaisseaux artériels de tout le corps, que se fait, à ce qu'il paroît, dans les femmes qui nourrissent, la secrétion du lait; & dès-lors ce fluide nourricier a déjà contracté un caractère animal qui se manifeste par les propriétés de sa partie caséeuse. Peut-être est-ce aussi dans ce moment que se fait la séparation de la lymphe graisseuse qui a tant de propriétés qui la rapprochent des huiles fixes végétales.

C'est sans doute après avoir été exposé plusieurs fois à ces différentes vicissitudes de la circulation, que l'*aliment* mêlé au sang fournit successivement la matière de plusieurs secrétions plus animalisées, & que, soit en prenant la forme de gelée, soit en passant de la nature caséeuse à l'état de substance albumineuse coagulable, & enfin à celui de matière fibreuse, il s'épanche dans les gaînes organiques du tissu cellulaire, qui lui donnent une forme différemment organisée, selon le tissu différent de nos organes. En effet, si l'*aliment* n'est plus renouvelé, le lait lui-même disparoît, la graisse s'épuise, toutes les traces de la crudité alimentaire s'effacent entièrement; & si ce renouvellement tarde à se faire trop long-temps, les humeurs deviennent âcres, & pour lors quand elles ont le contact libre de l'air, elles deviennent promptement alcalescentes & putrescentes. Le sang lui-même au bout d'une longue abstinence, paroît perdre de sa partie solide fibreuse. Sa couleur rouge devient sombre & presque noire. Les organes eux-mêmes se dépouillent peu à peu de leur propre substance, perdent leur volume & leur force. Toutes ces progressions sont parfaitement marquées dans l'état des urines, qui, depuis le moment où l'*aliment* est reçu dans le sang, jusqu'à celui où le besoin de son renouvellement se fait sentir de la manière la plus pressante, présentent des degrés successifs relatifs à l'état des humeurs.

Telle est à peu près l'histoire des vicissitudes que la matière alimentaire éprouve dans les vaisseaux du corps humain.

Difficulté de connoître parfaitement l'effet de ces opérations sur l'aliment.

Pour apprécier complètement la manière dont ces différentes vicissitudes agissent sur l'*aliment*, il faudroit connoître la nature des différentes substances qui s'unissent à cet *aliment* depuis le suc salivaire jusqu'au suc gastrique & pancréatique, & aux sucs intestinaux. Il faudroit connoître la nature des sucs lymphatiques auxquels il s'unit dans les vaisseaux & les glandes lymphatiques. Il faudroit, après les révolutions qu'il éprouve, pouvoir le connoître lui-même séparément, analyser la masse alimentaire dans l'estomac & dans les différens intestins, analyser le chyle prêt à être versé dans le sang, l'analyser dans le sang même au sortir du poumon, & après les différentes secrétions dont il fournit la matière; c'est ce qu'il est à peu près impossible de faire, même chez les animaux qui se nourrissent des mêmes *alimens* que l'homme, à moins qu'on ne fît l'examen comparatif de leur sang à différentes distances du temps de la digestion.

Néanmoins, comme nous savons, par l'analyse comparée de nos différentes parties & des *alimens* qui servent à les réparer, à quelles combinaisons principales est due l'assimilation de la matière nutritive; que nous avons acquis quelques connoissances sur les principales substances dont le départ se fait dans le poumon & à la surface de la peau, ainsi que par les urines; que l'on peut aussi acquérir des connoissances plus exactes sur l'état de la portion de nos *alimens* qui se sépare par les selles, & que plusieurs des secrétions qui se font dans nos organes nous sont assez connues: il semble qu'on peut, par des conjectures, approcher jusqu'à un certain point de la vérité.

Je ne ferai pas ici une tentative dont le succès ne peut être dû qu'à de longues réflexions & à des travaux multipliés; mais je hasarderai cependant quelques conjectures, qu'on me pardonnera, j'espère, parce que je ne les donne que comme telles.

Essai de théorie sur le mécanisme de l'assimilation.

Nous avons vu que la base oxalique, principe commun de presque toutes les substances nutritives, ainsi que de celles qui composent nos organes,

étoit combinée principalement, dans les unes avec la base de l'*acide carbonique*, ou avec le charbon proprement dit (*le carbone*), dans les autres avec la base de la mofette ou du *gaz azotique*. Nous avons vu aussi que le principal moyen de séparer ces substances combinées avec la base de l'acide oxalique, étoit de les dégager par le principe acidifiant ou base de l'*air vital* (*l'oxygène*); & dans les analyses chimiques ordinaires, on se sert de l'acide nitrique pour fournir cette base avec plus de facilité.

Qu'on examine maintenant ce qui se passe dans le corps humain; dans la cavité intestinale, la proportion d'air vital diminue successivement depuis l'estomac jusqu'à l'extrémité du canal, & à cette extrémité il n'en reste plus de trace. Ainsi l'air vital ou sa base se combine dans ce trajet. Qu'en résulte-t-il?

Dans l'estomac, où les *alimens* ont encore leur première qualité & se mêlent avec des sucs presque tous acides, il se dégage une portion d'*acide carbonique*. Le principe du charbon qui s'unit à l'air vital pour former ce gaz, vient certainement des *alimens*; mais sa proportion n'est pas constante, parce que les *alimens* ne sont pas toujours les mêmes. — Dans les intestins grêles, où coule la bile, une des secrétions connues qui porte le plus évidemment le caractère animal, il se dégage de la mofette avec du gaz inflammable. Cette mofette est probablement dégagée des secrétions animales mêmes mêlées aux substances alimentaires; & dans cette masse échauffée & dans un état liquide, la décomposition de l'eau donne naissance au gaz inflammable, & fournit en même temps à la masse composée des sucs animaux & des *alimens*, une portion d'air vital qui s'y combine en dégageant la mofette. — Enfin dans les gros intestins, où la masse excrémentitielle, par son odeur & par ses produits, annonce le caractère animal, la quantité de mofette s'augmente, mais le gaz inflammable diminue un peu, parce que les matières moins liquides favorisent moins la décomposition de l'eau, & parce qu'une partie de ce gaz, combinée avec la mofette ou *gaz azote*, forme du *gaz ammoniaque* ou gaz alcalin Dans certaines diarrhées au contraire, les vents portant avec eux une odeur hépatique, annoncent qu'il se forme alors dans les gros intestins une assez forte proportion de gaz inflammable sulphuré. Mais alors les matières étant plus liquides, la décomposition de l'eau continue de se faire au delà des intestins grêles.

Ainsi, dans le canal alimentaire l'air vital, soit libre & venant de l'air atmosphérique avalé avec les *alimens*, soit dégagé ensuite par la décomposition de l'eau, se combine, soit aux secrétions animales, soit aux *alimens* confondus avec elles dans le canal intestinal; & d'abord sépare des matières alimentaires une portion de leur principe du charbon, auquel il s'unit pour faire l'acide carbonique, ensuite, dégageant la mofette des secrétions intestinales, en favorise la combinaison avec les matières alimentaires qui la reçoivent au lieu du principe du charbon dont elles ont perdu une partie; de cette manière, les substances alimenteuses prennent un commencement d'animalisation dont on pourroit estimer le degré, si l'on connoissoit parfaitement la nature du chyle qui en résulte.

La respiration agit ensuite sur ce chyle versé dans le sang & mêlé avec lui, comme les matières alimentaires étoient mêlées aux secrétions animales dans les intestins. Là, l'air vital se combine encore; il se dégage de même & de l'acide carbonique & de la mofette; mais l'un & l'autre ne se manifestent point à la fois au dehors; la mofette ou le *gaz azote* ne paroît que quand la quantité d'acide carbonique, formé par l'air vital, & mêlé à l'air respiré, diminue dans cet air la propriété de dégager du poumon de nouvel acide; ce qui arrive quand on respire long-temps le même air. *V. art.* AIR. Alors la base de la mofette, qui probablement se dégageoit aussi, mais qui se combinoit à mesure avec le chyle, à proportion que celui-ci perdoit de son principe charbonneux, ne trouvant plus à se combiner, sort avec l'air sous forme de gaz. Il est donc probable qu'ici le principe du charbon est fourni par le chyle, la base de la mofette ou l'*azote*, par le sang, & qu'il se fait, comme dans le travail de la digestion, un véritable échange, en ce que le chyle, en perdant une partie de son charbon, reçoit en place la base de la mofette séparée du sang, & par ce mécanisme s'animalise & s'assimile. On pourroit dire que le sang s'assimile aussi, & que sans cet échange qui le prive d'un excès d'*azote*, il s'atténueroit trop, & finiroit par s'alcaliser; ce qui arrive en effet toutes les fois qu'une longue abstinence ou des *alimens* trop animalisés empêchent les humeurs de prendre, par le mélange d'un chyle doux, la température qui leur est nécessaire.

Après ce mécanisme important, vient celui qui résulte des fonctions de la peau. A la surface de cet organe, l'air vital dégage encore une portion de principe du charbon avec lequel il forme de l'acide carbonique; & s'il étoit vrai, comme le prouveroit une expérience de M. *Priestley*, (*v. art.* AIR, *pag.* 510, *not.* 26); contredite cependant par celles de M. *Cruikshank* & de M. *Jurine*, que l'air qui a séjourné dans le contact de la peau parût meilleur à l'essai du gaz nitreux, en sorte qu'il eût perdu dans ce contact une partie de sa mofette, il en résulteroit encore que dans la peau les humeurs s'animalisent aussi par un mécanisme analogue à ceux de la digestion & de la respiration. Au moins paroît-il bien prouvé que dans cet organe il se fait un dégagement du principe du charbon. L'ignorance où nous sommes de la véritable nature de la transpiration cutanée contribue encore à répandre de l'obscurité sur cette matière.

Conclusion.

Il paroît donc *qu'une grande partie du mécanisme de l'assimilation se passe dans le canal intestinal, dans la respiration, & à la surface de la peau;* que ce *mécanisme peut être divisé par conséquent en trois temps* qui nous rappellent les trois coctions admises par les anciens médecins; que dans ces trois temps également *l'air atmosphérique, & particulièrement la partie vitale de cet air, est le principal instrument des combinaisons par lesquelles l'assimilation s'opère;* qu'il agit probablement *en enlevant à la matière alimentaire une portion de son principe charbonneux, & facilitant sa combinaison avec la base de la mofette excedente dans les humeurs animales;* & que par conséquent dans ce travail commun, évidemment divisé en trois temps, & dans tous ces temps toujours fondé sur les mêmes principes, *il se fait à la fois un changement réciproque, tant dans la substance de l'aliment, que dans celle des humeurs animales, par lequel l'une étant animalisée, les autres perdant, s'il m'est permis de parler ainsi, l'excès de leur animalisation, toutes sont amenées comme à un même niveau, & par conséquent mutuellement assimilées.*

Je sens que cette théorie n'explique pas la formation de tous les produits de l'assimilation animale, qu'on n'y reconnoît ni la production des sels phosphoriques, ni celle de la matière grasse analogue au blanc de baleine; qu'à plus forte raison l'on n'y voit pas la manière dont se modifient les autres produits animaux, sur lesquels la Chimie moderne n'a point encore jeté de jour, que par conséquent elle est incomplète. Ma réponse est toute simple; les faits & les observations n'ont pas pu me mener plus loin, mais la combinaison de la base de la mofette ou de l'*azote* dans les substances animales, est déjà un objet assez important pour que le mécanisme de cette combinaison puisse être regardé comme un des objets les plus intéressans de l'économie animale.

Conclusion générale des quatre questions précédentes.

On peut donc dire que les travaux des chimistes de nos jours n'ont point été sans utilité pour la science de l'économie animale; & les réponses aux quatre questions qui viennent d'être discutées, contiennent à peu près l'ensemble de ce que l'industrie des modernes a pu ajouter à la doctrine des anciens.

Les anciens avoient établi que la matière nutritive étoit essentiellement une; on avoit ensuite cru reconnoître qu'elle résidoit exclusivement dans la substance muqueuse, & que le travail de la coction lui imprimoit un degré d'atténuation dans lequel consistoit l'assimilation nécessaire pour opérer la nutrition.

Mais les modernes ont prouvé par leurs recherches sur la nature de nos organes, & sur celle des substances alimentaires;

1°. Que la substance de nos organes ne varie pas seulement dans son organisation, mais encore dans sa nature & sa composition; par conséquent *la matière assimilée, destinée à réparer nos organes, doit varier de même, puisqu'elle doit leur être parfaitement semblable.*

Il est encore prouvé par les observations modernes, 2°. que les différentes substances qui composent nos organes se retrouvent presque toutes, ou du moins ont leurs analogues, non seulement dans les fluides nourriciers de notre corps, ou dans les substances animales dont nous nous nourrissons, mais encore dans les végétaux même qui nous servent d'*aliment:* d'où il suit, que *la matière nutritive est de nature différente & variée, même avant son assimilation, qu'elle n'est pas essentiellement & exclusivement fournie par le mucilage,* mais *qu'elle peut être tirée de plusieurs substances très-différentes entre elles par leur nature & la combinaison de leurs principes.*

Cependant les modernes ont encore vu, 3°. que malgré la variété qui règne entre les substances que l'expérience a fait mettre au rang des matières nutritives, tant au dehors qu'au dedans de nous; l'analyse chimique la plus exacte démontre que presque toutes contiennent un même principe diversement combiné, & que ce principe est la base de l'acide oxalique; que quand ce principe est altéré ou détruit, comme il arrive par la fermentation & la putréfaction, le corps qui le contient perd en tout ou en partie sa propriété nourrissante; d'où il résulte que *la base oxalique est une partie constituante & essentielle de presque toutes les substances nutritives.*

Ils ont pourtant reconnu, 4°. qu'il est des corps qui sont peu nutritifs, & qui néanmoins contiennent la base oxalique dans une grande proportion, tels sont les sels oxaliques; que les plus nutritifs de tous sont les substances fermentescibles ou putrescibles des trois règnes, dans lesquelles cette base, plus ou moins abondante, n'est point dans l'état acide, mais est combinée de manière a pouvoir passer aisément à d'autres combinaisons; d'où l'on doit conclure que *toutes les substances qui contiennent cette base ne sont pas également nutritives; qu'elles ne le sont pas toujours en proportion de la quantité qu'elles en contiennent, mais plus généralement en raison de la manière dont elle y est combinée, & que c'est à raison de l'état de cette base dans les substances muqueuses, que ces substances ont été regardées de tout temps comme les plus favorables à la nutrition.*

Ceci prouve que les anciens, en donnant dans la nutrition le principal rôle à la matiere muqueuse, ne se sont pas trompés, mais qu'ils n'ont erré qu'en le lui attribuant exclusivement.

Les modernes ont démontré par l'expérience, 5°. que les substances qui forment nos *alimens* d'une part, & de l'autre celles qui constituent nos organes, étant presque toutes composées d'une même base, la seule différence qui les distingue consiste dans les combinaisons de cette base & dans les proportions de ces combinaisons. Ainsi *l'assimilation des alimens ne doit être en général autre chose qu'une nouvelle combinaison, par laquelle la base oxalique contenue dans nos alimens s'unit au dedans de nous aux principes, & prend les proportions propres à nos organes.*

Enfin ils ont encore mis hors de doute, 6°. que ce qui distingue principalement les substances végétales des substances animales analogues, & nos *alimens* de nos organes, est la proportion dans laquelle la base oxalique commune est combinée, soit au principe du charbon, soit à la base de la mofette. Que la proportion du *carbone* ou du principe du charbon combiné à la base oxalique, est, toutes choses égales, plus considérable dans les substances végétales que dans les substances animales, dans nos *alimens* que dans nos organes; & qu'au contraire la proportion de l'*azote* ou de la base de la mofette est, toutes choses égales, plus forte dans les substances animales que dans les substances végétales, dans nos organes que dans nos *alimens*. Ainsi, *la substance de nos alimens s'assimile à celle de nos organes, principalement parce que la base oxalique qu'elle contient se combine à la base de la mofette, & perd une partie du principe du charbon qui lui étoit unie.*

Il est d'autres substances qui se forment dans le même mécanisme, & qui paroissent aussi, sinon combinées, du moins étroitement unies à la fibre animale; telle est une matière grasse concrète, semblable au blanc de baleine; tels sont les sels phosphoriques: mais les principes de leur formation ne nous sont pas encore connus.

7°. Quoique le mécanisme par lequel s'opèrent ces combinaisons ne soit point encore bien développé à nos yeux, cependant, d'après le peu de connoissances que nous avons des progrès de la coction des *alimens* dans toute l'étendue du canal intestinal, d'après les observations faites sur les phénomènes de la respiration, soit par MM. Priestley, Lavoisier, &c., soit par M. Jurine; enfin d'après les observations de ce dernier & de MM. Priestley & Cruikshank sur les fonctions de la peau, nous pouvons former des conjectures probables, & conclure que *les combinaisons principales qui constituent l'assimilation des alimens, se font sur-tout dans le canal intestinal, dans le poumon, & à la peau, par l'intermède de l'air vital contenu dans l'air atmosphérique, au moyen duquel l'aliment se débarrasse d'une partie de son principe du charbon, & se combine avec la base de la mofette, devenue excédente dans les liqueurs animales.*

ARTICLE SECOND.

De la matière nutritive considérée dans les différens corps de la nature.

§. Ier. *Observations des anciens, & sur-tout d'Hippocrate, sur les différentes espèces d'alimens, & sur leurs propriétés.*

Après avoir considéré la substance alimentaire en général & indépendamment des différentes classes d'*alimens* dans lesquelles la nature l'a distribuée, il est nécessaire que nous nous arrêtions à la suivre dans les différens corps de la nature. Et c'est-là ce qu'Hippocrate a voulu faire entendre, quand, après avoir dit *il n'y a qu'un aliment*, il ajoute *il y en a plusieurs espèces*, μία ϰ̀ πολλαί.

Dans la liste qu'Hippocrate nous donne des *alimens*, dans le second livre du régime (περὶ διαίτης β', *de diætâ*, 2.), il paroît les ranger suivant le degré d'importance qu'il attachoit à chacun, relativement à sa faculté nutritive. Car il commence par les graines, & parle d'abord des graines farineuses céréales, ensuite des légumineuses, & enfin des émulsives. Ensuite il passe en revue les *alimens* animaux tirés des quadrupèdes, des oiseaux, & des poissons: de là il passe aux boissons, & enfin, parlant en dernier lieu des herbes & des fruits, il paroît ne les considérer que relativement à des propriétés presque médicamenteuses. En général, un grand nombre des propriétés qu'il remarque dans les *alimens*, sont étrangères à la nutrition, & quand nous ne serions pas obligés de renvoyer ce qu'il en dit aux différens articles de ce dictionnaire, où chaque substance alimenteuse & médicamenteuse sera traitée en particulier, il faudroit toujours renvoyer une grande partie de ce qu'Hippocrate dit dans ce livre, au chapitre qui traitera de ce qui dans les *alimens* n'est pas *aliment*.

Je vais commencer par donner une idée des principales distinctions qu'Hippocrate fait entre les *alimens*, relativement aux modifications de leur propriété nutritive.

Cette recherche est utile pour l'intelligence des anciens, dont les théories même, quelque imparfaites qu'elles soient, ont au moins ce mérite, de répondre à des faits bien observés, quoique mal expliqués.

Distinctions qu'Hippocrate fait entre les alimens, relativement aux modifications de leur propriété nutritive, & à ses effets sur nos organes.

1°. *De ce qu'Hippocrate entend par* ξηρὸν, *&* ὑγρὸν, *sec, & humide.*

Une des premières distinctions qu'Hippocrate fait entre les alimens, est celle qui est relative à l'humidité & à la sécheresse. εἰδος: δὲ, ὑγρὰ καὶ

ξηρότητι (περὶ τροφῆς, *de alimento.*) *Quant aux espèces*, dit-il, *elles se divisent d'abord relativement à l'humidité & à la sécheresse.* Il est difficile de déterminer ce qu'Hippocrate entend exactement par sécheresse ou humidité. Dabord cette propriété n'a rien de relatif à l'état solide ou liquide de la substance alimentaire. Le *vin*, dit-il, *est chaud & sec*, οἶνος, θερμὸν ϗ ξηρόν. Il désigne donc par l'expression de sec & d'humide, la propriété qu'ont, suivant lui, certains *alimens* de dessécher ou d'humecter. Cette propriété n'a aucun rapport aux qualités échauffantes ou rafraîchissantes; car il dit de l'orge *qu'il est par sa nature froid & sec* (κριθαὶ φύσει μὲν ψυχρὸν ϗ ξηρόν. *Du régime* l. II.); & dans un autre endroit il dit: *Les choses douces, âcres, salées, amères, austères, charnues, échauffent toutes, soit qu'elles soient sèches, soit qu'elles soient humides* (ib.) Il paroît seulement que les substances qu'Hippocrate désigne sous le nom de sèches resserrent le ventre, & en rendent les excrémens moins liquides, quoique plusieurs qualités très-différentes puissent concourir à produire le même effet, comme il paroît dans ce passage du livre de *locis in homine*; *les substances qui loin de lâcher le ventre, le resserent au contraire, sont les substances venteuses, astringentes, épaissies par la chaleur, friables & sèches.* Il s'exprime encore d'une manière fort claire sur la manière d'agir des *alimens* qui ont la propriété sèche, dans différens endroits de son second livre du régime. — *Les alimens cuits ou rôtis*, dit-il, *resserrent plus le ventre que les alimens crus, parce que l'humidité & la graisse ont été enlevées par l'action du feu; quand ils descendent dans le ventre, ils en altèrent l'humidité, ferment les orifices des vaisseaux, sèchent & échauffent, & arrêtent le cours des humeurs. — Toutes les substances qui viennent dans les lieux secs & fort chauds, sont également sèches & chaudes, & donnent plus de force au corps. En effet, ces alimens, sous un même volume, sont plus pesans, plus denses, & rendent davantage que ceux qui viennent dans les lieux humides, fort arrosés & froids. Ceux-ci sont humides, froids & légers*, & plus bas il ajoute: *Les choses qui sèchent en échauffant, soit que ce soit des alimens, soit que ce soit des boissons, rendent le corps sec, sans occasionner ni salivation, ni augmentation d'urine, ni évacuation; & en voici la raison. Le corps échauffé perd son humidité; une partie de cette humidité s'absorbe par les alimens; une autre partie se consomme en s'unissant à la matière nourricière par l'effet de la chaleur vitale* (ou par la chaleur de la respiration, τῷ τῆς ψυχῆς θερμῷ, *animæ calore*; chose remarquable, *v.* art. I, §. III, quest. 4e., ci-dessus.); *le reste se dissipe au dehors* (διὰ τοῦ χρωτός, par la surface du corps, ou à travers la chair. *V.* Foës écon.) *par l'effet de la chaleur & de l'atténuation.*

A l'égard des *alimens* de qualité humide, voici ce qu'Hippocrate dit en parlant de ceux auxquels il attribue en même temps la propriété d'échauffer. *Ils portent plus aux selles que les alimens de qualité sèche; car après avoir fourni au corps beaucoup de substance nutritive, ils forment vers le ventre une dérivation, & sortent accompagnés de beaucoup d'humidité*; & dans le livre *des affections* (περὶ παθῶν), Hippocrate dit encore: *Parmi les alimens chauds, ceux qui sont secs resserrent.... Mais ceux qui sont humides, lâchent le ventre.*

Ainsi la propriété sèche & humide des *alimens*, qu'il ne faut pas confondre avec leur état d'humidité & de sécheresse, se démontre, suivant Hippocrate, par la nature des excrémens qui en résultent. Ces excrémens sont secs lorsque les *alimens* ont la propriété sèche; ils sont plus humectés lorsque les *alimens* ont la propriété humide. En sorte que la liberté des selles plus ou moins grande paroît être la mesure de cette distinction. D'où il résulte que d'une part les facultés toniques, diaphorétiques, diurétiques des *alimens*; de l'autre les propriétés stimulantes, savonneuses, & laxatives, jointes à la proportion des parties excrémentielles aux parties alimenteuses, doivent avoir beaucoup de part à l'effet dont il est ici question; & il n'y a qu'un degré entre ce qu'Hippocrate appelle un *aliment* humide, ὑγρὸν, & un *aliment* laxatif qu'Hippocrate nomme διαχωρητικὸν. La même nuance existe entre l'*aliment* sec, ξηρὸν, & celui qui porte à la constipation, & qu'il désigne par l'expression de σαλικὸν & de στάσιμον.

Parmi les graines céréales, l'orge & sur-tout le froment, principalement quand ces grains sont mondés, & leurs farines quand elles sont sèches & récentes, & sur-tout quand elles sont rôties (alors on nommoit celle de l'orge ἄλφιτα *polentæ*, & celles du froment ἄλητα), sont mis par Hippocrate au nombre des *alimens* secs. Les pains & les gâteaux qu'on préparoit avec ces farines pures, comme le maza (μάζα) qu'on faisoit avec l'orge, & le pain de froment, mais sur-tout le pain azyme (ἄρτος ἄζυμος), sont rangés dans la même classe; mais l'avoine (βρόμος) est mise au nombre des *alimens* humides. Les chairs des animaux adultes sont regardées comme *alimens* secs, & celles des jeunes animaux comme humides, & en général les chairs qu'Hippocrate appelle (ἄναιμα, *exsangues*), *privées de sang*, c'est-à-dire, peu colorées, sont au rang des *alimens* humides. Nous savons en effet que ces sortes d'*alimens* sont sujets à lâcher le ventre. Les oiseaux en général, suivant Hippocrate, sont plus secs que les quadrupèdes; mais il fait une exception pour les oiseaux aquatiques, comme les canards & les oies; enfin une des distinctions les plus caractérisées qu'il trace à cet égard, est celle qui résulte de la manière de vivre des animaux, & de la différence qui en résulte dans la nature de leur chair & dans ses effets, comme *aliment*.

Hippocrate dit : *Parmi les animaux mêmes qui ſont apprivoiſés avec l'homme, on obſerve que ceux qu'on fait paître dans les bois & dans les champs, donnent un aliment plus ſec que ceux qui vivent à la maiſon ; ils prennent cette qualité par l'effet du travail, par les viciſſitudes du ſoleil & du froid, & par la ſéchereſſe & la vivacité de l'air dont ils ſe pénètrent*, (τρέφεται, *dont ils ſe nourriſſent*). *Les animaux ſauvages fourniſſent de même un aliment plus ſec que les animaux apprivoiſés. La même différence caractériſe ceux qui vivent de chair* (ὠμοφάγα, *crudivora*), *& ceux qui vivent des feuilles des arbres ; elle diſtingue les animaux qui mangent peu, de ceux qui mangent beaucoup ; ceux qu'on nourrit au ſec ; de ceux qu'on nourrit au verd ; ceux qui vivent de grains, de ceux qui n'en vivent pas ; ceux qui boivent peu, de ceux qui boivent beaucoup ; ceux qui ont beaucoup de ſang, de ceux qui en ont peu ou point ; ceux qui ſont dans la vigueur de l'âge, de ceux qui ſont ou très-jeunes ou trop âgés ; les mâles des femelles ; ceux qui ſont entiers, de ceux qui ſont châtrés ; les noirs des blancs ; ceux qui ſont couverts de poils, de ceux qui ſont chauves*, &c. En général, tous les animaux dont la fibre eſt molle, lâche, peu colorée, mucilagineuſe, ſont mis par Hippocrate au rang des *alimens* humides, & nous ſavons par expérience que ces *alimens* lâchent le ventre, & donnent quelquefois des diarrhées aſſez abondantes, & même de fortes indigeſtions, comme je l'ai vu chez pluſieurs perſonnes, par l'uſage des chairs de l'agneau & du veau.

Ainſi cette expreſſion de ſec & d'humide relativement aux *alimens*, quoiqu'impropre en elle-même, déſigne cependant un effet véritable, ſoigneuſement obſervé par les anciens, que nous obſervons de même qu'eux, & qui appartient à un état particulier de la ſubſtance mucilagineuſe nutritive.

2°. *De ce qu'Hippocrate entend par* διαχωρητικὸν, καθαρτικὸν, στασιμὸν, *ou vertus* laxative, purgative, *& reſſerrante dans les ſubſtances nutritives.*

La vertu qu'Hippocrate exprime par les dérivés de καθαιρεῖν, *purger*, n'appartient point à la ſubſtance nutritive. Elle ne ſignifie pas toujours l'évacuation par les ſelles, comme on l'a déjà fait voir à l'article Ail de ce dictionnaire; mais quelque ſignification qu'on lui donne, elle dépend de principes étrangers à la partie nutritive de nos *alimens*. Ainſi l'orge n'eſt purgatif, comme le dit Hippocrate, qu'à raiſon de ſon enveloppe, & ceſſe de l'être quand il en eſt dépouillé; il en dit autant des farines qui ſont mélangées de toutes les parties de la graine, ξυγκομιστὰ ἄλευρα, & du pain dans lequel le ſon entre, ἄρτος ξυγκομιστός. Mais pour ces derniers, il ſe ſert ſeulement du mot διαχωρέει, qui détermine ſeulement une vertu laxative.

Cependant Hippocrate regarde ſouvent cette vertu laxative comme inhérente à la ſubſtance nutritive elle-même; il l'attribue au lait de jument & d'âneſſe, en diſant qu'au contraire, les laits de brebis & de chèvre reſſerrent; & l'expérience confirme cette obſervation. Il obſerve que les préparations qu'on fait ſubir aux farines leur donnent ſouvent quelque choſe de laxatif, & il remarque que le pain levé porte plus aux ſelles que le pain ſans levain; & dans cet endroit il ſe ſert du mot διαχωρέει. Les chairs des animaux qui ont peu de ſang ou un ſang fort tenu, ſont miſes de même au rang des *alimens* laxatifs, & la chair de cochon eſt, ſuivant lui, fort laxative (ἱκανῶς διαχωρέει), parce que les vaiſſeaux ſanguins de cet animal ſont fort petits, & qu'il a peu de ſang en proportion de ſa chair. Il en dit autant de tous les animaux jeunes, dont il ne regarde pas ſeulement les chairs comme humides, dans le ſens que nous avons expoſé plus haut, mais encore comme laxatives.

Hippocrate attribue encore, dans quelques cas, la vertu laxative à la combinaiſon de l'eau avec le mucilage nutritif. C'eſt ainſi qu'après avoir parlé de pluſieurs ſemences, & ſpécialement de quelques émulſives dont il déſigne la ſubſtance par le mot de chair (σάρξ), il dit : *En général les ſucs ou les liqueurs préparées avec ces ſemences* (οἱ χυμοὶ) *ſont plus propres que leurs chairs à lâcher le ventre. Si vous voulez ſécher* (reſſerrer), *donnez la chair & non le ſuc; ſi vous voulez lâcher un peu, donnez le ſuc, ménagez la chair, ou donnez la plus humectée*. On concevra cela, ſi l'on conſidère que dans le ſuc ou le lait de ces amandes, le mucilage le plus ſoluble eſt mêlé à l'huile douce, & dégagé du parenchyme groſſier & abſorbant, qui n'eſt pas ſoluble dans l'eau. Plus bas Hippocrate fait encore une diſtinction à peu près ſemblable, relativement aux animaux marins de la claſſe des polypes & des sèches, & ceux de la nature des huîtres, & de différens autres coquillages. Il dit que ces ſortes d'animaux, malgré ce qu'on pourroit conjecturer d'après la nature apparente de leur chair mucilagineuſe & molle, ne ſont point cependant laxatifs, mais que les bouillons (ζωμοὶ) qu'on en prépare le ſont. On conçoit encore que ces bouillons, emportant avec un peu de mucilage toute la partie ſaline dont ces animaux ſont pénétrés, & qu'ils tiennent de l'eau de la mer, peuvent être plus laxatifs que l'animal même, qui dans le fait, comme l'expérience journalière le prouve, au moins pour les huîtres, produit peu d'excrémens, & ſe réduit promptement à un très-petit volume.

Hippocrate, dans d'autres cas, attribue la vertu laxative aux parties ſalines de nos *alimens*. En parlant de la graine, qu'il appelle ἐρέβινθος, & que les interprètes traduiſent par *cicer*, pois chiche, il dit

dit que cette graine lâche le ventre, porte aux urines, & nourrit; & dans l'explication qu'il donne de ces trois propriétés, il dit qu'elle nourrit par sa chair, porte aux urines par sa partie douce & sucrée, & qu'elle lâche le ventre par sa partie saline (διὰ τὸ ἁλμυρὸν) De même en parlant des chairs salées, il dit que le sel leur ôte leur humidité nutritive, mais les rend fort laxatives.

Enfin Hippocrate attribue encore la propriété laxative à la partie douce & sucrée, ou plutôt au mucilage savonneux des raisins. En parlant de cette préparation très-usitée chez les anciens, qu'il nomme ἕψημα, *sapa, extrait de vin doux ou le vin doux évaporé au tiers ou à la moitié*, il dit qu'il est chaud, qu'il humecte, & qu'il lâche le ventre (ὑπάγει). Il est chaud parce qu'il vient du vin; il humecte par sa partie nutritive; il lâche le ventre par sa partie douce (ὅτι γλυκύ). Mais ici le mot ὑπάγει, dont Hippocrate se sert, présente un degré de moins que διαχωρέει, & paroît intermédiaire entre lui & le terme encore plus foible de ὑγραίνει.

Ainsi plusieurs causes, suivant Hippocrate, communiquent aux *alimens* la propriété laxative; les unes sont étrangères à la matière nutritive; les autres dépendent de l'état dans lequel se trouve cette matière; & c'est à ce titre qu'on peut mettre cette qualité au nombre des propriétés des *alimens*.

La propriété contraire, c'est-à-dire, la propriété resserrante, qu'Hippocrate exprime par στατικὸν & στασιμὸν, est de même, tantôt dépendante de qualités étrangères à la substance nutritive, tantôt dépendante de l'état de cette substance.

Certaines graines, suivant Hippocrate, sont dans ce dernier cas, telles que les féves & quelques autres légumineuses, quelques semences émulsives, comme celle de lin & la graine de pavot, dont les anciens faisoient un grand usage : les laits de chèvre & de brebis, les chairs de boeuf, de lièvre, &c. sont encore mis au rang des alimens resserrans.

Pour les substances d'un goût austère ou aromatique, on sent aisément que leur propriété resserrante doit être attribuée à des parties étrangères à la substance vraiment nutritive, & nous n'en parlerons pas ici. Nous nous occuperons moins encore de celles auxquelles Hippocrate donne la propriété styptique, propriété absolument médicamenteuse, & qu'on ne peut aucunement mettre au nombre des propriétés des *alimens*.

3°. *De ce qu'Hippocrate entend par les expressions* θερμὸν, καυσῶδες, ψυχρὸν, chaud, ardent, & froid *dans les substances nutritives.*

Une des expressions les plus communes dans les auteurs anciens, est celle de chaud & de froid. Hippocrate en joint une beaucoup plus forte que celle de chaud; c'est celle de καυσῶδες, qui signifie ardent ou qui brûle. En quoi de pareilles qualifications peuvent-elles convenir à des substances alimentaires?

καυσῶδες, *ardent*.

Nous commencerons par l'expression qui paroît la plus incompatible avec le caractère nutritif; celle de καυσῶδες, *ardent*, ou, en me servant d'une expression latine, qui me paroît répondre plus exactement à l'expression grecque, *æstuosum*. Je ne considère pas d'abord cette qualification en tant qu'Hippocrate la donne aux différentes herbes aromatiques ou âcres, parce qu'il est assez démontré qu'il ne les regardoit presque pas comme des *alimens*; mais il la donne au fromage, aux amandes, & aux substances grasses; il la donne encore à quelques fruits sucrés; il la donne aux mélanges confus de diverses sortes d'*alimens*, c'est-à-dire, aux ragoûts.

A l'égard du fromage, voici comme il s'explique. Après avoir dit que le fromage est un *aliment* fort, qui nourrit beaucoup, & qui est ardent, *æstuosus*, il dit, *il est ardent parce qu'il est gras*. (καυσῶδες δὲ ὅτι λιπαρὸν). *Æstuosus quia pinguis*. Pour ce qui est des amandes, Hippocrate dit, les amandes sont ardentes, mais elles nourrissent bien. Elles sont ardentes parce qu'elles sont grasses, καυσώδεες διὰ τὸ λιπαρόν, *æstuosæ propter pinguedinem*. Il en dit autant des noix qu'il appelle rondes, κάρυα στρογγύλα. Il donne aussi la même qualité aux gâteaux faits avec la farine de froment, le miel & l'huile cuits ou grillés ensemble; & la raison qu'il en donne, c'est qu'ils sont gras & doux, qu'ils contiennent des parties de nature différente, & dont la coction ne peut pas s'opérer d'une façon uniforme. (λιπαρά, γλυκέα, οὐ ξύμφορα ἀλλήλοις, οὐ τῆς αὐτῆς κατεψήσιος δεόμενα.) Enfin il dit des chairs mêlées de graisse qu'elles sont ardentes, (τὰ πίονα τῶν κρεῶν καυσώδεα). Il reconnoît donc qu'une des causes les plus générales de cette propriété dans les *alimens* est la substance grasse, soit considérée dans la graisse animale, soit considérée dans le beurre, soit enfin dans l'huile douce des végétaux & des semences émulsives. Les figues sèches sont encore mises au rang des *alimens* ardens (τὰ ξηρὰ σῦκα καυσώδεα). Ces figues en effet, gardées après la dessiccation, contiennent une substance sucrée unie à un mucilage, dont l'huile développée par la chaleur qui les a desséchées, prend un nouveau degré d'âcreté par le séjour. Hippocrate, en divisant les grenades en trois espèces, les grenades douces, les grenades vineuses, & les grenades acides, dit des grenades douces & sucrées, *qu'elles ont quelque chose d'ardent* (καυσῶδες δέ τι ἔχει). Nous ne connoissons pas ici cette distinction des grenades, & nous ne pouvons pas juger de leur différence; mais il en résulte que le mucilage sucré est, suivant Hippocrate, susceptible de prendre le degré d'âcreté qui le rend ardent, καυσῶδες. Enfin, en parlant des mélanges dont on forme les ragoûts, Hippocrate dit, *pour les mets préparés par des mélanges de substances confondues & triturées ensemble* (τοῖσιν ὑποτρίμμασιν σκευαζόμενα), *ils sont humides & ardens*;

(καυσώδεα ϗ ὑγρά) *ils le ſont parce qu'ils ſont gras;* (λιπαρά) *altérés par le feu* (πυρώδεα), *chauds* (θερμά) *& composés de ſubſtances ayant des propriétés diſſemblables, & cependant réunies* (ϗ ἀνομοίας τὰς δυνάμεας ἀλλήλοισιν ἔχοντα, ἐν τῷ αὐτέῳ ἴζει). Voilà toutes les raiſons qu'Hippocrate donne de la propriété de certains *alimens* qu'il déſigne par le mot καυσώδεα, *æſtuoſa*, ardens.

Maintenant, en conſidérant la nature de cette expreſſion & la ſubſtance des *alimens* déſignés par cette qualification, il eſt impoſſible de douter qu'Hippocrate ne veuille déſigner plutôt une altération à laquelle ces *alimens*, preſque tous doux, parviennent au dedans de nous-mêmes, qu'une qualité véritablement inhérente à leur nature. Et je ne vois rien qui réponde mieux à ce mot καυσώδεα, que l'expérience que nous avons de cette ſenſation qu'on déſigne par l'expreſſion de *fer chaud*, que les latins nommoient *ſoda*, & qui affecte ſouvent ſi péniblement tout le trajet de l'œſophage depuis l'orifice de l'eſtomac juſqu'à la gorge, par le ſentiment d'une ardeur brûlante. Cet effet a lieu très-ſouvent après l'uſage des *alimens* doux, gras, & ſucrés, lorſqu'ils ſont mal digérés, & qu'ils ſeranciſſent & s'aigriſſent dans l'eſtomac. Mais aucun *aliment* n'eſt plus ſujet à produire cet effet que les ragoûts extrêmement mélangés, imprégnés d'huiles ou de graiſſes rouſſies, telles qu'Hippocrate les déſigne parfaitement dans le paſſage que j'ai cité.

Voilà donc, je crois, le vrai ſens du mot καυσώδεα, aſſez bien rendu par le mot d'*æſtuoſa*, rendu imparfaitement par le mot d'*ardent*, mais qu'on pourroit déſigner plus exactement en diſant que les alimens auxquels cette dénomination convient ſont *ſujets à cauſer des ardeurs brûlantes*, ou plutôt des *rapports brûlans*.

θερμὸν, *chaud*.

A l'égard de l'expreſſion de θερμὸν, *chaud*, on conçoit qu'elle eſt appliquée aux ſubſtances qui, donnant une impulſion plus grande aux forces vitales, augmentent la chaleur qui en eſt le produit, ou qui, mettant de l'âcreté dans les humeurs, portent cette âcreté dans les organes ſécrétoires, & y occaſionnent un ſentiment d'ardeur. Cette dernière manière d'échauffer n'appartient pas en propre à l'*aliment;* la première peut auſſi être l'effet des ſubſtances ſtimulantes & toniques, étrangères à la matière nutritive; mais il eſt poſſible auſſi que certains *alimens*, tels que ceux qui ſont déjà fort animaliſés, étant ſuſceptibles de recevoir rapidement les combinaiſons deſquelles réſulte l'aſſimilation, & dont nous avons expoſé l'enſemble dans les troiſième & quatrième queſtions du §. III de l'article premier, ſoient par cela même l'occaſion d'une production de chaleur plus grande. Et dans le fait, tous les *alimens* animaux, & ſurtout ceux qui, parmi les animaux, ſont les plus atténués, pour me ſervir de l'expreſſion d'uſage, quoiqu'impropre, ſont eſſentiellement plus échauffans que les végétaux, ou que ceux même d'entre les animaux qui portent les caractères d'une aſſimilation moins avancée, & qu'on regarde communément comme rafraîchiſſans. La qualité de *chaud*, θερμὸν, peut donc convenir réellement à des ſubſtances vraiment alimenteuſes, indépendamment des principes acceſſoires & étrangers à la matière nutritive, qui ſont doués de la propriété échauffante, comme les ſtimulans aromatiques, âcres, ou ſalins.

Néanmoins Hippocrate met un très-petit nombre de ſubſtances alimenteuſes au rang des *alimens* chauds. Il y met les légumineuſes déſignées ſous le nom de θερμοί, qu'on a traduit par celui de *lupins*. Les chairs de quelques animaux dont nous n'uſons pas, le vin, & en particulier les vins noirs & doux (γλυκέες μέλανες) blancs auſtères (λευκοὶ ϗ αὐστηροί), le vin doux ou moût (γλεῦκος), le vin doux évaporé ou le ſapa (ἕψημα), dont il dit, il échauffe parce qu'il vient du vin (θερμαίνει μὲν ὅτι οἰνῶδες). Il joint à toutes ces ſubſtances le miel ſans mélange (μέλι ἄκρητον), qu'il oppoſe à l'hydromel (μέλι ξὺν ὕδατι). Après ces ſubſtances, il ne met au rang des choſes chaudes, que des herbes, des fruits, des aromates non alimenteux, & des herbes confites dans la ſaumure.

Il eſt cependant une occaſion où Hippocrate ſe ſert du terme θερμαίνει, & qui mérite d'être notée. En parlant de *la chair du jeune cochon*, il dit qu'elle *eſt plus peſante que celle du cochon fait*, (τὰ χείρεια τῶν συείων βαρύτερα), *parce que cet animal, déjà fort charnu, & ayant peu de ſang, a la chair encore plus humide lorſqu'il eſt jeune. Alors la ſubſtance nourricière trop gluante* (j'ajoute ce mot, qui eſt vraiment dans le ſens d'Hippocrate) *pour pénétrer dans les vaiſſeaux, reſtant dans les inteſtins, y porte de la chaleur & du trouble.* (ἐμμένον θερμαίνει ϗ ταράσσει τὴν κοιλίην.) Ici la qualité échauffante eſt évidemment, dans le ſens d'Hippocrate, l'effet de l'altération ſpontanée d'une matière viſqueuſe indigeſte, & qui ne peut pénétrer, comme il le dit très-bien, dans les vaiſſeaux abſorbans qu'il appelle πόροι. Dans les autres endroits, ce n'eſt pas dans ce ſens qu'il prend le mot d'échauffant, comme nous venons de le voir.

ψυχρὸν, *froid*.

La propriété froide ou rafraîchiſſante, ψυχρὸν, n'eſt, de même que la précédente, donnée qu'à un petit nombre de vrais *alimens*, du nombre deſquels eſt l'orge, les farines qu'on en prépare, & les gâteaux qu'on en fait lorſqu'on les pétrit avec l'eau, non pas avec le vin comme l'expliquent les interprêtes (μάζα ῥαντὴ, ἄτριπτος; ὑπὸ τοῦ ὕδατος διάβροχον ἄλφιτον). A l'orge, Hippocrate joint la ſemence de lin; il aſſure que, même avec les ſemences chaudes, on peut, par la préparation (διʼ ἐργασίην), faire des *alimens* rafraîchiſſans, comme il le dit de la graine appelée θερμοί; & cette préparation a toujours pour baſe l'eau, comme il le dit au ſujet du *maza* ou gâteau d'orge, & au ſujet de l'hydromel, dans lequel le miel perd, ſelon lui, ſa qualité échauffante; en parlant de l'eau même, il dit ὕδωρ, ψυχρόν; *l'eau eſt rafraîchiſſante.* Hippocrate reconnoît auſſi la propriété rafraîchiſſante

des boiſſons acides, & des vins acidules (οἶνοι ὀξινάιοι). Ces vins ſont les vins que les italiens appelient encore aujourd'hui *vino aſciutto*, vin ſec, par oppoſition avec preſque tous les vins des pays chauds, qui ſont doux & ſucrés, & qui réellement ne déſaltérent pas & conviennent peu pour boiſſon ordinaire aux repas. Ces vins, dits acidules, ſont analogues aux vins que nous buvons communément avec l'eau dans nos repas, quoique beaucoup moins agréables. Hippocrate dit auſſi du vinaigre qu'il eſt rafraîchiſſant ; il le dit auſſi des fruits acides, comme des grenades acides. Il le dit de plus des concombres (σίκυοι), ſur-tout lorſqu'ils ſont crus; il le dit auſſi de la laitue (θριδαξ).

Ainſi, voilà pluſieurs ordres de rafraîchiſſans dont un ſeul paroît appartenir à la ſubſtance nutritive; celui-là comprend, ſuivant Hippocrate, l'orge & le lin, ſubſtances extrêmement douces ; dans le ſecond ordre eſt l'eau ; dans le troiſième les acides; dans le quatrième, des végétaux qui, à une grande abondance d'eau, joignent une propriété particulière, dont l'effet eſt, comme je le penſe, un genre de ſpaſme particulier, ſuivi de production de froid ; mais cet objet n'a pas trait à la matière que je traite en ce moment.

La propriété rafraîchiſſante de l'orge, ſi l'on peut ſe ſervir de cette expreſſion impropre, eſt, parmi celles dont il vient d'être parlé, la ſeule qui ſoit intimement liée à la ſubſtance nutritive, & ne pourroit être attribuée qu'à la combinaiſon de cette ſubſtance dans la farine d'orge. Nous avons déjà remarqué que plus la combinaiſon de nos *alimens* s'approchoit de la nôtre, que moins elle oppoſoit de réſiſtance aux combinaiſons qui conſtituent l'aſſimilation, plus auſſi il en réſultoit de chaleur dans le travail de l'aſſimilation, par la rapidité avec laquelle ſe faiſoient les combinaiſons animales; d'où il réſulte qu'au contraire, plus les corps nutritifs ſont éloignés des combinaiſons qui nous ſont propres & y offrent de réſiſtance, moins la chaleur que leur aſſimilation produit doit être ſenſible. C'eſt donc en produiſant peu de chaleur plutôt qu'en produiſant du froid que s'exerce la propriété rafraîchiſſante des *alimens*. L'examen de l'état de la baſe oxalique, & de ſes combinaiſons dans les différentes eſpèces d'*alimens* dont nous uſons, eſt capable de jeter un grand jour ſur l'objet dont il eſt ici queſtion. Il faut eſpérer qu'on s'occupera de perfectionner cette étude.

Ce que nous venons de dire & ce que nous avons déjà dit, donne auſſi l'explication de la propriété rafraîchiſſante des acides végétaux, qui, non ſeulement ſont fort loin de l'ordre de combinaiſons qui nous eſt propre, mais encore offrent à ces combinaiſons une réſiſtance très-forte.

Il eſt inutile d'expoſer comment l'eau & les délayans en général deviennent rafraîchiſſans en délayant les âcres, & facilitant toutes les excrétions; & l'examen de la propriété rafraîchiſſante médicamenteuſe de certains fruits & de certaines herbes n'eſt pas de nature à être examinée en ce moment.

Nous finirons par une réflexion, c'eſt que le froid & le chaud, le ſec & l'humide ſont la baſe d'une des théories ſyſtématiques qui ait régné le plus long-temps en Médecine. Hippocrate en combat victorieuſement l'application indiſtincte à tous les phénomènes de l'économie animale & à la pratique de la Médecine. Néanmoins Galien a recommencé à jeter les fondemens de cette fameuſe doctrine des arabes, établie ſur la combinaiſon des quatre qualités des *alimens* & des médicamens froids & chauds, humides & ſecs ; il a auſſi diviſé, pour les médicamens, chacune de ces qualités en quatre degrés, dont le premier étoit le plus doux, & le dernier étoit délétère. C'eſt ſur la combinaiſon de ces quatre qualités & de leurs quatre degrés que les arabes ont ſi fort renchéri par une métaphyſique qui n'a été que trop long-temps la loi des écoles, & qui n'a cédé que bien tard à l'obſervation & aux principes de la ſaine phyſique.

4°. *De ce qu'Hippocrate entend dans les ſubſtances alimentaires par les termes ſuivans:* κοῦφος, *léger;* βαρὺς, *peſant;* λεπτὸς, *tenu;* ἀραιὸς, *rare;* στέρεος, *ſerré;* ἰσχυρὸς, *fort;* τρόφιμος, *nourriſſant;* ὀλιγόφορος, *qui contient peu de ſubſtance;* πληρωτικὸς, *qui emplit;* φυσῶδες, *qui gonfle;* πολύχοος, *qui s'étend beaucoup;* φῦσα, *vent;* πνεῦμα, *air dégagé des alimens; & enfin* παχύνειν, *épaiſſir,* λεπτύνειν, *atténuer,* ἰσχναίνειν, *amaigrir*).

Les qualités déſignées par Hippocrate ſous les expreſſions de κοῦφος & βαρὺς, *léger* & *peſant*, ne ſont pas tant relatives à une peſanteur réelle & ſuſceptible d'être examinée à la balance, qu'à l'effet que ces *alimens* produiſent dans l'opération de la digeſtion. La qualité déſignée par ἰσχυρὸς, *fort*, *réſiſtant*, qui à quelques égards, comme on le verra, eſt vraiment l'oppoſé de κοῦφος, *léger* ou *de peu de réſiſtance*, mérite d'être examinée ici. ἀραιὸς, qu'on traduit quelquefois par *léger*, mais qui ſe rend mieux par l'expreſſion latine *rarus*, & le mot στέρεος, *compact*, *denſe*, ſont plus relatifs à des qualités ſenſibles & à la denſité phyſique des corps ; cependant, dans le rapport même de la digeſtion, il eſt ordinaire que les *alimens* compacts ſoient auſſi *peſans & réſiſtans*, que les *alimens* peu compacts ſoient au contraire *légers & de peu de réſiſtance*.

κοῦφος, *léger*.

L'examen ſeul des ſubſtances qu'Hippocrate déſigne par le titre de léger, κοῦφος, ſuffit pour nous faire connoître l'idée qu'il avoit de la légereté & de la peſanteur des *alimens*. Premièrement, il donne le titre de légers aux *alimens* qui ont reçu une préparation qui en diviſe les parties. Le *maza* ou gâteau d'orge bien préparé, *qui eſt fait depuis quelque temps*, c'eſt-à-dire, raſſis, (προφυρηθεῖσα), *qui eſt bien humecté* (ῥαντὴ), *qui n'a pas été fort pétri* (ἄτριπτος), *eſt léger* (κουφὴ). Il eſt léger, dit-il, *parce qu'une partie de*

l'aliment qu'il contient est chassée avec l'air dont il est pénétré (μετὰ τοῦ πνεύματος). Cette explication nous donne le véritable sens d'ἄτριπτος, sur lequel les interprètes ont bien varié ; & ce sens est confirmé par ce qu'Hippocrate dit ensuite du même gâteau bien pétri (τριπτὴ), qu'il a été *pétri & foulé fortement*, (πεπιλῆσθαι ἰσχυρῶς) En sorte que le μάζα ἄτριπτος est une espèce de gâteau feuilleté fort léger, & le μάζα τριπτὴ est une espèce de gâteau mat. Je ne crois pas, quand on aura bien examiné ces passages d'Hippocrate, qu'on puisse leur donner raisonnablement un autre sens. De même προφυρηθεῖσα, *qui ne vient pas d'être fait*, mis en opposition avec εὐθέως φυρηθεῖσα, *qui vient d'être fait*, présente pour le gâteau d'orge la différence que nous connoissons dans le pain sous les noms de pain tendre ou sortant du four, & de pain rassis. Ce dernier, qu'Hippocrate appelleroit προφυρηθεὶς est plus léger que l'autre, qu'il nommeroit εὐθέως φυρηθεὶς. Et si Hippocrate en vouloit donner la raison, il attribueroit cet effet à la dissipation d'une humidité qui fait partie de l'*aliment*. En effet, le pain sortant du four gonfle & remplit l'estomac, & rassasie promptement. Mais cet effet n'est pas dû à une partie alimenteuse, il est dû à un gaz particulier qui existe dans les cellules du pain nouvellement cuit. Le *pain levé* (ἄρτος ζυμίτης) est encore mis par Hippocrate au rang des *alimens* légers, par comparaison avec le pain sans levain (ἄρτος ἄζυμος). Il attribue la légereté du pain levé à l'action du levain sur la farine ; qui dissipe une partie de l'humidité nutritive ; explication sur laquelle nous ne nous arrêterons pas ici, & qu'il répète encore un peu plus bas, quand il dit que les grands pains, & en général tous ceux qui ont été moins pénétrés par l'action du feu, nourrissent davantage, parce qu'ils ont moins perdu d'humidité (34). Enfin, en parlant des graines légumineuses qu'il appelle θερμοὶ, il dit qu'elles deviennent plus légères par la préparation (δι' ἐργασίης). Il est donc clair que dans tous ces cas Hippocrate donne le titre de léger, κοῦφος, aux *alimens* qui ont été rendus plus solubles, plus altérables, plus aisés à digérer, soit au moyen des liquides dont on les a pénétrés, ou de l'air auquel ils sont mêlés & qu'ils renferment dans leurs interstices, soit par une fermentation légère, comme celle du pain levé, soit enfin par toute espèce de préparation tendante au même but.

Ce n'est pas tout : indépendamment de la nature même des *alimens*, qui fait que telle ou telle substance est plus légère qu'une autre ; que, par exemple, la farine de l'orge, quand elle est pure, est plus légère que celle du froment ; il est encore des circonstances où la même substance prend des qualités qui la rendent ou plus légère ou plus compacte. C'est ce qui a lieu dans les chairs des animaux, suivant leur âge, leur sexe, & leur genre de vie. Ainsi Hippocrate déclare que la chair des agneaux est plus légère que celle des brebis & des moutons (ἄρνεια κουφότερα τῶν οἴων), celle des chevreaux plus légère que celle des chèvres, & il ajoute, parce qu'elles sont plus dépourvues de sang & plus pénétrées d'humidité. Mais il fait la remarque contraire, relativement aux jeunes porcs, parce que l'animal ayant déjà une chair blanche peu abreuvée de sang, & par conséquent fort chargée de mucilage ; ces qualités deviennent un excès dans le jeune animal, & sa chair contient une chair visqueuse, qui passe difficilement dans les vaisseaux, & se digère avec peine ; ce qui la

(34) Cette diminution de la faculté nutritive du pain par l'action du levain & par celle du feu, qu'Hippocrate attribue à la dissipation de l'humidité, est une chose très-véritable, & nous verrons qu'à mesure que la fermentation avance dans une substance alimenteuse, sa faculté nutritive diminue. Que perd-t-elle de l'eau, comme le dit Hippocrate, & un gaz particulier. Outre cela, il s'y fait une nouvelle combinaison, dont la nature, dans le pain, n'est pas encore assez connue. Dans le vin, qui vraiment est moins nourrissant que le suc du raisin, cette combinaison est celle qui forme l'esprit-de-vin, qui n'est pas nutritif. Dans le vinaigre, qui de même n'est point nutritif, cette combinaison donne naissance à un acide. La fermentation qui fait le pain n'est point complète ; si elle alloit plus loin la faculté nutritive se perdroit de même. Qu'a donc gagné le pain sur la farine & sur la pâte? d'être plus soluble, par conséquent de se digérer plus promptement, par conséquent de nourrir davantage ceux dont l'estomac ne digéreroit pas une pâte moins soluble & non levée, quoique plus nutritive. Que perd-il, soit par la levée, soit par la cuisson ? 1°. Le gluten & l'amidon deviennent inséparables, soit après la levée, soit après la cuisson simple ; car le pain même sans levain une fois cuit, n'est plus susceptible d'être divisé par aucun moyen en ces deux portions si distinctes dans la farine. 2°. Le pain a perdu de l'eau, comme l'observe Hippocrate, & il nourrit d'autant moins, que l'évaporation a été plus forte. 3°. Le pain a perdu un gaz dont on sent l'existence quand on ouvre un pain, sur-tout un pain d'un certain volume, au moment où il sort du four ; & si l'on veut conjecturer au moins ce que c'est que ce gaz (car on n'a fait aucune bonne expérience sur cette matière importante), qu'on songe que le gluten n'existe plus, qu'il est fondu dans l'amidon, & qu'il a certainement perdu par-là une de ses parties constituantes, la base de la mofette, combinée en lui avec la base de l'acide oxalique ; que cette base de la mofette est une partie constituante de nos solides, & par conséquent qu'elle peut entrer pour beaucoup dans les combinaisons d'où résulte la nutrition. Or que le pain levé & très-cuit nourrisse moins que le pain moins levé & moins cuit, c'est ce que l'expérience démontre chez les hommes robustes, qui ne se soutiennent bien qu'avec le pain le plus grossier, & ne sont pas nourris quand ils mangent un pain très-léger & très-délicat. Puis donc que le pain, par la levée & la cuisson, ne perd qu'une humidité & un gaz, & cependant devient moins nutritif, il en faut conclure que cette humidité & ce gaz, quand ils sont combinés dans la farine & la pâte, servent à la nutrition. C'est la conclusion d'Hippocrate ; ce doit être la nôtre. Et quand on considère ensuite que dans la préparation du pain on mêle beaucoup d'eau avec la farine, qu'une partie de cette eau reste dans le pain, & que le pain contient plus d'eau que la farine avec laquelle on l'a pétri, puisque trois quarts de farine font à peu près une livre de pain ; il faut conclure que c'est moins encore à la perte de l'humidité qu'à la perte du gaz qu'est due la diminution de la substance nutritive dans le pain bien levé & bien cuit. Ce raisonnement est rigoureux, & montre combien d'expériences curieuses restent encore à faire sur ce sujet.

rend plus lourde, βαρύτερα. (*Voyez* l'explication des mots διαχωρητικὸν & καθαρτικόν.) Les poissons appelés *saxatiles*, πετραῖοι, qui habitent les rivages de la mer, entre les pierres & les rochers, & qui y restent sans s'éloigner beaucoup, ont une chair plus légère que ceux qui voyagent au loin, qui battent les flots (κυματόπληγες), & qu'on appelle *errones*, πλανῆται, *voyageurs*. Les premiers ont une chair légère & rare (ἀραιὴν καὶ κούφην σάρκα). Les derniers, qui voyagent & se donnent du mouvement, l'ont serrée & ferme (στερεωτέρην), & par conséquent plus pesante. C'est ce qu'on remarque aussi en pleine mer, où les poissons de même espèce qui, quand on les pêche sur les côtes, sont délicats & légers, pris au large, sont fermes & coriaces. Par la même raison, dans les quadrupèdes, Hippocrate observe que les chairs de ceux qui font peu d'exercice, sont, de toutes, les plus légères (κουφόταται τῶν σαρκῶν, αἱ ἥκιστα πονέουσαι), ainsi que celles des animaux qui vivent à l'ombre (καὶ ἐκ τῆς σκιῆς), & celles qui sont dans l'intérieur du corps (καὶ ἐσώταται τοῦ ζώου). Nous l'observons de même qu'Hippocrate, & nous savons que toutes ces chairs sont plus tendres, plus blanches, & cèdent avec plus de facilité à l'action des organes digestifs, à quelques exceptions près. Ainsi, tous ces passages prouvent qu'Hippocrate entend par κοῦφος, *un aliment qui offre peu de résistance à la digestion.*

βαρὺς, *pesant.*

βαρὺς, *pesant*, est un des mots mis par Hippocrate en opposition avec le mot précédent. Quand il dit qu'en général les chairs des jeunes animaux sont un *aliment* plus léger que celles des animaux faits, il en faut conclure que celles-ci sont un *aliment* plus lourd que les autres. En effet, c'est ce qu'Hippocrate dit en particulier de la chair du bœuf dans un passage bien remarquable, où, après avoir dit que *la chair du bœuf est de pénible digestion* (βόεια δύσπεπτα τῇσι κοιλίῃσι), il en donne pour raison que *cet animal a beaucoup de sang, & un sang fort épais* (πολύαιμον καὶ παχύαιμον), & que *sa viande* (κρέα) *est pesante* (βαρέα), *comme ses chairs* (σάρκες), *son sang, & son lait*, & qu'au contraire, *chez tous les animaux où le lait est tenu* (λεπτὸν), *le sang l'est de même, & par conséquent les chairs.*

λεπτὸς, *tenu*; ἀραιὸς, *rare*; στέρεος, *ferme.*

Dans le passage que je viens de citer, λεπτὸς, *tenu*, est mis en opposition avec βαρὺς, *pesant*, parce qu'en effet la tenuité est une qualité, soit dans les solides, soit particulièrement dans les liquides, qui emporte, non seulement la légèreté spécifique, mais sur-tout la légèreté relative à la digestion. Car c'est ici principalement, relativement à la digestion, qu'il faut entendre le mot de *pesant*, comme le prouve encore le passage où Hippocrate remarque que la chair du jeune porc est plus pesante que celle du porc fait (χοίρεια τῶν σιαλων βαρύτερα), ce qui ne peut réellement s'entendre du poids pris à la balance; & ce sens est de même évident dans le passage où Hippocrate parle des chairs des poissons qui vivent dans la bourbe & dans les eaux stagnantes; car non seulement il dit que leurs chairs sont pesantes, mais il ajoute qu'il s'en échappe, pendant la digestion, une vapeur (πνεῦμα), qui nuit à l'homme, & qui l'appesantit (βλάπτει καὶ βαρύνει). On ne peut de même donner un autre sens à ce que dit Hippocrate des animaux de la classe des polypes & des sèches (πολύποδες καὶ σηπίαι), dont il dit qu'ils ne sont pas légers, comme on seroit tenté de le croire (οὔτε κοῦφα, ὡς δοκέει). Il est donc clair que l'expression de pesant, βαρὺς, comme celle de léger, κοῦφος, ont plus de rapport aux phénomènes de la digestion qu'à la pesanteur spécifique des substances.

Il est inutile de m'étendre ici sur les expressions ἀραιὸς, *rare*, & στέρεος, *serré & ferme*, pour faire sentir leur liaison avec les qualités qui rendent la digestion de nos *alimens* plus pénible ou plus facile. On en a un exemple dans la différence remarquée plus haut entre les poissons *saxatiles* & les poissons *voyageurs.*

ἰσχυρὸς, *fort.*

Mais un des termes les plus remarquables dans Hippocrate, est celui d'ἰσχυρὸς, *fort*. On peut le regarder comme véritablement l'opposé de κοῦφος, *léger*, ou *de peu de résistance*. ἰσχυρὸς, *fort*, se dit généralement des *alimens* qui offrent beaucoup de résistance à la digestion. Mais aussi, comme ordinairement ces *alimens* contiennent beaucoup de nourriture sous un moindre volume, il en résulte que souvent le mot ἰσχυρὸς, dans Hippocrate, paroît le synonyme de τρόφιμος, *abondant en nourriture*; il signifie aussi quelquefois ce qu'Hippocrate rend autrement par l'expression ἰσχὺν ἐμποιέει, *qui donne de la force*. Plusieurs passages confirment ces interprétations. Hippocrate donne déjà le titre de forts, ἰσχυρὰ, aux *alimens* qui, suivant son expression, ont des qualités tranchantes, & par-là offrent une résistance aux altérations desquelles dépend la digestion. C'est ce qu'on voit dans un passage du livre *de l'Ancienne Médecine*, que nous avons cité article premier, §. I[er]. Dans le même ouvrage, Hippocrate exprime par le même mot la résistance qui n'est pas l'effet de qualités éminentes & médicamenteuses, mais de la seule solidité des parties; ainsi, en parlant de l'art qui a conduit les hommes à faire du pain & à préparer les substances farineuses, il dit que par cet art on a imaginé de cuire les substances fortes, & de les mélanger avec des substances foibles (ἐκέρασαν ἰσχυρὰ τοῖσιν ἀσθενεστέροισι), *pensant*, ajoute-t-il, *que des substances trop fortes ne pourroient jamais être surmontées par les forces de la nature*. Ensuite, parlant des crèmes (ῥοφήματα), qu'on prépare pour donner aux malades un *aliment* plus aisé à digérer, il dit qu'elles consistent *à prendre une petite quantité d'alimens forts, & à les étendre dans beaucoup d'eau; en sorte que par le mélange & par la cuisson on diminue leur force*, ou ce

qui revient au même, leur résistance (ἀφαιρεόμενοι τὸ ἰσχυρὸν τῇ κράσει τε ἢ ἑψήσει). Il ajoute ensuite que ces malades, prenant la même quantité d'*aliment* sous forme solide & sèche, se trouvent lésés dix fois plus que s'ils les avoient pris sous forme liquide, par la seule raison, dit-il, que la force de cet *aliment* ne convient pas à leur état (διὰ τὴν ἰσχὺν τοῦ βρώματος πρὸς τὴν διάθεσιν). Dans tous ces endroits, il est clair que fort signifie résistant. Revenant maintenant au livre second du régime, nous trouverons d'abord qu'Hippocrate dit du froment que c'est un *aliment* plus fort ou plus résistant que l'orge, & plus nourrissant, πυροὶ ἰσχυρότεροι κριθῶν καὶ τροφιμώτεροι. Il remarque ensuite que le pain rendu *plus léger* ou moins résistant par l'action du levain, a perdu une partie nutritive, tandis que le pain sans levain, moins léger à la vérité, nourrit davantage. Voilà déjà un endroit où la proportion de la propriété nourrissante est dans un rapport exact avec la résistance de l'*aliment*, & diminue avec elle. On a vu, note 34, comment le pain, en devenant plus léger & moins résistant, pouvoit perdre de sa partie nutritive. Il est encore d'autres *alimens* dans lesquels Hippocrate réunit ces deux qualités de *résistant* ou *fort*, & de *très-nourrissant*. Ce sont les œufs & le fromage. Les œufs, dit-il, *sont un aliment fort, parce qu'ils sont le germe même de l'animal* (ἰσχυρὸν μὲν ὅτι γόνος ἐστὶ τοῦ ζώου); *ils sont pleins de nourriture, parce qu'ils sont le lait dont le petit doit se nourrir* (τρόφιμον δὲ, ὅτι γάλα ἐστὶ τοῦτο τῷ νεοττῷ). Pour le fromage, il dit, le fromage est un *aliment fort, parce qu'il est un produit qui suit de près la génération* (ἰσχυρὸν μὲν ὅτι ἔγγιστα γενέσιος); il est plein de nourriture, parce qu'il est comme *la partie charnue séparée du lait* (τρόφιμον δὲ, ὅτι τοῦ γάλακτος τὸ σαρκῶδες ἐστὶν ὑπόλοιπον). Il semble encore plus dans ces deux passages qu'Hippocrate fasse consister la force d'un *aliment* dans la concentration de sa partie nutritive. C'est dans ce sens qu'Hippocrate dit de la semence, au commencement du livre, περὶ γονῆς, que cette substance est la réunion de tout ce qu'il y a de plus fort dans nos humeurs, ἀπὸ παντὸς τοῦ ὑγροῦ.. τὸ ἰσχυρότατον ἀποκριθέν. Enfin Foës, dans son *Œconomia Hippocratis*, remarque qu'Hippocrate definit encore un *aliment* fort, en disant qu'il donne de la force & de l'accroissement, ἰσχυρὸν βρῶμα, *dicitur cibus qui* ἰσχὺν *&* αὔξησιν, *hoc est, robur & nutrimentum confert, & valentes ac robustos facit*, &c. (*V.* écon., au mot ἰσχυρὸν). C'est ainsi qu'Hippocrate dit des chairs du porc qu'elles donnent de la force (ἰσχὺν τῷ σώματι ἐμποιεῖ. Quoiqu'il en soit, il est aisé de concevoir qu'un *aliment* très-concentré, qui par conséquent nourrit beaucoup & fortifie à proportion, est en même temps d'une grande résistance en raison de la quantité de matière qu'il fournit à la digestion, & du développement que prend cette matière au dedans de nous.

τρόφιμος, *nourissant*; ὀλιγόφορος, *de peu de substance*.

Il ne nous sera pas bien difficile de donner maintenant l'idée de ce qu'Hippocrate entend par τρόφιμος, nourrissant; tout *aliment* l'est. Cependant quand Hippocrate se sert de ce mot tout seul pour désigner la qualité d'un *aliment*, il entend que cet *aliment* contient beaucoup de nourriture. Mais il le dit souvent par comparaison avec d'autres substances. C'est ainsi qu'il dit des vins nouveaux (νέοι), odorans (ὄζοντες), épais (παχέες), qu'ils sont nourrissans; ce qu'on ne doit entendre que par comparaison avec les vins anciens & très-fermentés, avec les vins sans parfum (ἄνοσμοι), & avec les vins légers, tenus, & acidules (λεπτοὶ, ὀξινῶδεις). Nous remarquerons encore que jamais Hippocrate ne se sert de ce mot (τρόφιμος), en parlant des qualités des herbes (λάχανα, *olera*), ni de celles des fruits (ὀπῶραι). Les graines farineuses céréales & légumineuses, les graines émulsives, les *alimens* animaux, & certains vins sont seuls désignés par cette qualité-là. Il est cependant vrai que cela seul que les vins sont regardés par Hippocrate comme nourrissans, prouve que la substance sucrée & mucilagineuse des fruits est mise par lui au nombre des substances essentiellement nutritives; mais, comme nous l'avons déjà dit, ce n'est que par comparaison, & l'on ne peut pas dire qu'Hippocrate regarde ni les fruits, ni les herbages, ni les vins, comme méritant le titre de τρόφιμα par excellence, c'est-à-dire, d'*alimens* pleins de substance nutritive. Dans ce dernier sens, τρόφιμοι se trouve l'opposé de ce mot ὀλιγόφορον, *qui contient peu de substance*, mot dont se sert Hippocrate en plusieurs endroits.

πληρωτικὸς, *qui remplit*; φυσῶδες, *qui gonfle*; πολύχοος, *qui s'étend beaucoup*.

L'examen du mot τρόφιμος nous mène immédiatement à l'exposition d'une autre expression qui est celle de πληρώτικος, *qui remplit*, & de φυσῶδες, *qui gonfle*. Je réunis ces deux expressions, parce que souvent, dans Hippocrate, elles n'expriment qu'une même chose; car φυσῶδες ne signifie pas toujours l'effet d'un gonflement purement venteux. En voici la preuve. En parlant des œufs, Hippocrate dit qu'ils gonflent (ὠὰ ὀρνίθων ἰσχυρὸν τι ἔχουσι καὶ τρόφιμον καὶ φυσῶδες); *les œufs des oiseaux ont quelque chose de fort, de nourrissant, & qui gonfle... Ils gonflent*, dit-il, *parce que d'un petit volume qu'ils occupent, ils en acquièrent un grand*, (φυσῶδες δὲ, ὅτι ἐκ τοῦ μικροῦ ὄγκου ἐς πουλὺ διαχέεται). Il donne exactement la même explication du mot πληρώτικον, en parlant des *alimens* doux & huileux (τὰ γλυκέα καὶ τὰ πίονα καὶ τὰ λιπαρὰ πληρωτικά ἐστι, διότι ἐξ ὀλίγου ὄγκου πολύχοα ἐστί). *Les alimens doux, huileux, & gras, remplissent, parce que, d'un petit volume qu'ils occupent, ils s'étendent & en acquièrent un grand*; d'où il résulte encore que πολύχοος, *qui s'étend beaucoup*, est aussi un synonyme de πληρώτικος & de φυσῶδες; & que ces trois qualités conviennent aux *alimens* qui, contenant beaucoup de substance, se gonflent par la dissolution, & acquièrent un volume plus grand que dans leur état naturel. Mais il est une autre manière de

gonfler, c'eſt celle de donner des vents, c'eſt-à-dire, de laiſſer dégager un gaz qui diſtend l'eſtomac, & occaſionne un ſentiment de plénitude. Cet effet paroît devoir être exprimé plus particulierement par le terme de φυσῶδες. On peut imaginer que c'eſt là vraiment l'effet des féves (κυαμοὶ), des pois (πισσοὶ), qui cependant gonflent moins que les féves, &c. Cependant Hippocrate explique autrement cet effet; & en parlant des féves, il dit qu'elles gonflent, *parce que les vaiſſeaux n'abſorbent point les alimens qui ſuccèdent* (ὅτι οὐ δέχονται οἱ πορὶ τὴν τροφὴν ἄλλην ἐπιοῦσαν). Ce qui ſuppoſe une eſpèce d'empâtement, d'arrêt, de ſtagnation. Mais ce ſur quoi il ne faut pas douter que l'obſervation d'Hippocrate n'ait pour baſe un gonflement venteux, c'eſt lorſqu'il donne cette qualification au vin doux & au moût. Mais il eſt vrai qu'alors il ſe ſert, non pas du ſubſtantif φυσῶδες, mais du verbe φυσάειν, ou du terme de φῦσαν ἐμποιέειν, donner des vents, comme il le dit encore de l'ail cuit, φῦσαν ἐμποιέει διὰ τοῦ πνεύματος τὴν ἐπίτασιν, *il donne des vents à cauſe de l'expanſion de l'air qui s'en dégage.*

φῦσα, *vent*; πνεῦμα, *air*.

Cependant φῦσα & πνεῦμα, le *vent* & l'*air* ne ſont pas toujours confondus par Hippocrate, comme on le voit dans l'analyſe des effets produits dans les premières voies par le pain d'orge raſſis, humecté, & non pétri (προφυρηθεῖσα, ξαντή, ἄτριπτος). Après avoir dit que l'air dont cet aliment eſt pénétré s'échappe, en emportant avec lui beaucoup de nourriture, ſuivant le ſyſtême qu'il adopte ſur l'humidité de ces ſubſtances; il ajoute, pour s'expliquer, que cela ſe fait parce que les vaiſſeaux ne recevant pas aſſez promptement la ſubſtance de l'*aliment*, elle ſéjourne, & alors, dit-il, *partie de l'aliment, fort atténué, s'échappe avec l'air*, (τὸ μὲν σὺν τῷ πνεύματι λεπτυνόμενον ἀποκρίνεται ἔξω) *partie, ſéjournant, produit des* vents (τὸ δὲ αὐτοῦ ἐμμένον φῦσαν ἐμποιέει), & de cette portion *l'une s'échappe avec les vents par en haut* (τὸ μὲν ἄνω ἐρυγγάνεται), *l'autre par en bas* (τὸ δὲ κάτω ὑποχωρέει). On voit très-aiſément ici la diſtinction qu'Hippocrate met entre φῦσα, vent & πνεῦμα, air: les vents ſont l'effet de la décompoſition produite par le ſéjour; l'air ſe dégage plutôt, & étoit mêlé à l'*aliment* plus ou moins intimement.

παχύνειν, *épaiſſir*; ἰσχναίνειν, *amaigrir*; λεπτύνειν, *atténuer*.

A ces conſidérations ſuccède naturellement celle des expreſſions παχύνει ou παχύναι, *épaiſſir*; ἰσχναίνει, & λεπτύνει, *amaigrir*, *atténuer*. On ſent que tous les *alimens* qui fourniſſent beaucoup de matière nutritive, comme les céréales & les légumineuſes, épaiſſiſſent; que les plus nourriſſantes d'entre les émulſives peuvent épaiſſir en engraiſſant, & qu'au contraire tout ce qui contient peu de ſubſtance nourriſſante & ſuſceptible d'être aſſimilée, & qui ouvre les voies aux différentes excrétions, atténue & amaigrit; le vinaigre, les vins tenus & acidules, les ſalaiſons (τάριχοι), ſont mis par Hippocrate au rang des *alimens* amaigriſſans (ἰσχναίνουσι). Les ſubſtances acides, âcres, acerbes, &c., dit ailleurs Hippocrate, ne rempliſſent pas, *elles ouvrent les orifices des vaiſſeaux excrétoires, & vident par cette voie* (διότι τὰ στόματα τῶν φλεβῶν ἀνέωξε τε καὶ διεκάθηρε), *& de plus elles reſſerrent, contractent, & diminuent le volume des chairs & des humeurs qui y ſont contenues, & par-là forment une grande déplétion dans le corps.*

Voilà à peu près les différences qu'on peut recueillir des obſervations qu'Hippocrate fait ſur les *alimens*, d'après leurs qualités & leurs propriétés; & par conſéquent voilà l'explication de ce qu'il dit à la tête du livre de l'*aliment*, au ſujet des eſpèces multipliées d'*alimens*. Comme c'eſt ſans ordre, & ſeulement dans le cours de l'énumération des ſubſtances alimentaires qu'il en expoſe les différentes facultés, j'ai été obligé de former cet enſemble par le rapprochement d'un grand nombre de paſſages. J'ai cru ce travail utile, parce que c'eſt le moyen de donner l'intelligence de beaucoup de choſes ſur le régime, très-importantes & quelquefois fort obſcures dans la lecture de cet excellent auteur. Aucun interprète que je connoiſſe ne s'eſt donné cette peine, qui véritablement en eſt une. Hippocrate n'a point claſſé les *alimens* ſelon ces différentes diſtinctions, parce que, comme il le dit lui-même, toutes ces qualités ſe trouvent différemment mêlées dans diverſes eſpèces d'*alimens*, & ne ſont pas une ſuite conſtante de leurs qualités ſenſibles, ni même de leurs ſaveurs. Il n'a pas même cru devoir ſe ſervir des ſaveurs pour diſtinguer ces *alimens* les uns des autres, quoique pluſieurs, ainſi qu'il le dit, euſſent avant lui ſuivi cette diſtribution, & euſſent diſtingué les *alimens* en *alimens* doux, gras, ſalés, âcres, amers, acerbes, auſtères, & il a négligé cette méthode, *parce que*, comme il le dit, *les ſubſtances douces n'ont pas toutes les mêmes propriétés, non plus que les amères, ni aucune autre qualité de cette eſpèce, &c.*

Auſſi ſe borne-t-il à faire l'énumération des *alimens* ſelon la claſſification naturelle des ſubſtances qui les fourniſſent. Je ne donnerai pas ici cette énumération, parce que cela regarde ce qu'on appelle *matière alimentaire*, & que cela ne doit point entrer dans un traité général de la nature des *alimens*; d'ailleurs on trouvera tous ces détails aux articles deſtinés à faire connoître chaque ſubſtance en particulier. Cependant je donnerai ici une idée ſommaire des principales diviſions.

Claſſification naturelle des alimens ſuivant Hippocrate & Galien.

1°. Des graines céréales, & d'abord de l'orge & du froment, & de leurs préparations.

Hippocrate commence l'hiſtoire des *alimens* par celle des graines farineuſes, & d'abord par celles de la claſſe des céréales, à la tête deſquelles il met l'orge & le froment; & comme il détaille les préparations de ces grains uſités de ſon temps,

& que la connoissance de ces préparations est nécessaire pour l'intelligence d'un grand nombre de passages qui seront cités dans l'article du régime ou de l'usage des *alimens*, je ne crois pas inutile d'en donner ici une courte exposition.

Dabord Hippocrate parle de l'orge en substance, & distingue, 1°. *l'orge entier* (κριθαὶ ἄπτιστοι), dont la décoction (ὁ χυλὸς) a quelque chose de purgatif dû à l'enveloppe du grain. 2°. *L'orge mondé*, (κριθαὶ ἐπτισμέναι), dont la décoction ne lâche point le ventre, & rafraîchit. 3°. *L'orge rôti* (πυρωθεῖσαι κριθαὶ), qui resserre encore davantage. 4°. Enfin *la farine d'orge passée au feu*, qu'il nomme ἄλφιτα, *polentæ*, & qu'il vante quand il faut rafraîchir & resserrer.

Hippocrate distinguoit encore dans les farines rôties les farines anciennes & les farines nouvellement préparées (πρόσφατα ἄλφιτα), & il remarque que les anciennes perdent de leur chaleur & de leur sécheresse avec le temps. En effet, celles qui venoient d'être passées au feu devoient être bien plus dépourvues d'humidité que les autres. Il paroît dans ce passage, que la farine du froment & toutes les autres farines éprouvoient la même préparation que la farine d'orge; car il dit également de celle d'orge & des autres (ἄλφιτα καὶ ἄλητα), que *les nouvelles sont plus sèches que les anciennes*, *parce que*, dit-il, *elles sont plus près de l'action du feu & de la préparation* qu'elles ont éprouvée (ὅτι ἐγγύτερον τοῦ πυρὸς καὶ τῆς ἐργασίης εἰσί); ainsi ἄλητα *aleta*, étoit au froment & à sa farine, ce que ἄλφιτα *alphita* étoit à l'orge & à sa farine, c'est-à-dire, des farines passées au feu.

Les préparations d'orge sont le pain ou gâteau d'orge appelé μάζη, *maza*, & une boisson préparée avec la farine d'orge, appelée κυκεὼν, *cyceon*, *cinnus*.

Hippocrate distingue plusieurs espèces de pain d'orge, d'abord selon la nature ou l'état des farines qu'on employe; ces especes sont, 1°. le maza fait avec la farine grossière, mêlée au son (μάζη ἐκ τῶν συγκομιστῶν ἀλεύρων). 2°. Celui fait avec la farine pure (μάζη ἐκ τῶν καθαρῶν ἀλεύρων). 3°. Celui fait avec la farine passée au feu (μάζη ἐκ τῶν αλφιτων). D'après ce qui a été dit, on conçoit quelle doit être la propriété de ces différentes préparations.

La manière de préparer formoit encore des distinctions entre les pains faits de farine d'orge. Car, 1°. ou le pain d'orge est servi *fraîchement fait* (ἐνθέως φυρηθεῖσα), ou il est fait plus anciennement, & par conséquent rassis (προφυρηθεῖσα). Celui-ci est plus léger &, suivant Hippocrate, moins dessiccatif. 2°. Ou il est *fortement pétri*, & mat (τριπτὴ), ou il *n'est pas pétri*, il est poreux, feuilleté (ἄτριπτος) (35). Celui-ci est léger, promptement dissipé, & laisse échapper beaucoup d'air; l'autre est plus nourrissant, *parce que sa digestion se fait par une dissolution plus lente, & dans laquelle la matière nutritive est toute absorbée par les vaisseaux, en sorte qu'elle n'est point promptement emportée par les selles, & n'occasionne aucun vent.* (ἅτε δὴ ἡσυχῇ τηκομένης δέχονται τὴν τροφὴν αἱ διόδοι, διαχωρέει μὲν οὖν βραδέως φῦσαι δὲ οὐκ ἐμποιέει). 3°. Ou enfin le pain ou le gâteau d'orge est *humecté*, amolli, pénétré de liquide (ῥαντὴ), ou il est pétri *sec* (ξηρὴ), & alors il est plus ou moins rafraîchissant, selon la quantité d'eau; car il paroît que c'étoit communément avec l'eau seule qu'il étoit ainsi humecté, comme le prouve Hippocrate, qui, en parlant du pain d'orge, soit frais fait à grande eau, soit rassis, mais humecté, dit qu'il rafraîchit par l'eau froide dont il est pénétré.

Le *cyceon* ou *cinnus*, κυκεὼν, étoit une boisson blanchie probablement avec la farine d'orge, & peut-être avec la farine passée au feu ou ἄλφιτον. Cette boisson étoit faite avec l'eau, ou le vin, ou l'eau miellée, ou les différens laits, tels que le lait de brebis & de chèvre, qui resserrent, dit Hippocrate, ou celui de vache, ou ceux de jument & d'ânesse, qui relâchent.

Le froment (πυρὸς), plus fort & plus nourrissant que l'orge fournissoit aussi divers genres de préparations, indépendamment du pain.

Premièrement, on donnoit le froment lui-même, probablement cuit, & on en donnoit la décoction; (καὶ αὐτοὶ καὶ ὁ χυλὸς).

Ensuite on cuisoit la fleur de farine (σεμίδαλις, *similago*) & le *chondrus* (χονδρὸς), qui, selon les interprètes, est l'*alica*, & qu'Hippocrate met au nombre des substances qui sont préparées avec le froment. (*V.* ALICA.) On faisoit même du pain avec le χονδρὸς, comme avec le σεμίδαλις. On mêloit la farine pure avec l'eau (ἄλητον καθαρὸν πινόμενον ἐφ' ὕδατι), & on en faisoit une boisson adoucissante; on donnoit aussi l'eau qui avoit servi à laver la pâte (πλύμα σταιτὸς ἐπὶ πυρὶ): mais ces boissons étoient sur-tout employées pour les malades. On donnoit aussi *l'eau de son cuite*, & cette eau lâchoit le ventre (πιτύρων χυμὸς ἑφθὸς). L'on mêloit aussi la farine dans le lait, & ici Hippocrate n'en parle pas comme de notre bouillie; mais comme d'une boisson, puisqu'il la compare à la farine mêlée dans l'eau qu'on buvoit, comme nous venons de le dire, & qu'il dit que celle qui est suspendue dans le lait, lâche davantage le ventre, à cause du petit lait (διὰ τοὺς ὀρρούς) qui y entre. Enfin on faisoit des gâteaux avec la farine, le miel, & l'huile; préparation dont Hippocrate blâme l'usage, comme causant des rapports brûlans. *V. ci-dessus le mot* καυσώδεις.

(35). τριπτὴ ne peut signifier *vino dulci emollita & subacta*, comme l'ont voulu plusieurs interprètes, sans doute d'après quelques passages qui ont rapport à une préparation spéciale. τριπτὴ vient de τρίβω tero, *je presse*, *je combine*, *j'écrase*; & Hippocrate l'explique lui-même par πεπιλῆσθαι ἰσχυρῶς, *avoir été fortement condensé*, *rapproché*, *feutré*. D'ailleurs si Hippocrate eût entendu un mélange préparé avec le *vin doux*, il n'eût certainement pas oublié de faire mention de la part qu'auroit eue ce mélange aux propriétés de cette espèce de *maza*, qu'il détaille fort au long. Nulle part il n'y a manqué, comme on peut le voir dans différens passages de ce livre, où les mélanges sont toujours rappelés dans l'explication des effets.

Pour

Pour le pain, ἄρτος, Hippocrate le distingue, 1°. en pain fait avec la farine & le son (ξυγκομιστὸς, αὐτοπυρίτης, αὐτόπυρος, ἐκ πυρῶν ἀπίςων), il est relâchant; & celui fait avec le grain dépouillé, ou la farine pure (ἄρτος καθαρὸς, ἄρτος ἐκ πυρῶν ἐπ'ισμένων). Celui-ci est plus nourrissant. 2°. On le faisoit encore, comme nous venons de le dire, avec le σεμίδαλις, ou fleur de farine, & le χονδρὸς, le *chondrus* ou l'alica; & Hippocrate dit de ces pains qu'ils étoient de tous les plus forts (ἰσχυρότατοι πάντων.), & sur-tout celui fait avec l'*alica*; ce qui sembleroit prouver que ces pains étoient sans levain; car si ces farines très-pures eussent été levées, elles auroient été plus légères que les autres, comme plus promptes à lever : le pain de fleur de farine est chez nous plus léger que le pain ordinaire. 3°. On faisoit le pain avec ou sans levain, & nous avons déjà dit, d'après Hippocrate, quelle en étoit la différence. *V.* l'explication du mot κοῦφος. 4°. Enfin on faisoit encore le pain en le pétrissant avec la décoction même de froment (χυλῷ πεφυρήμενος), & c'étoit dans le dessein de le rendre plus léger & plus laxatif, sans le rendre moins nourrissant, parce qu'Hippocrate regardoit la décoction du froment avec laquelle on pétrissoit le pain, comme très-légère, & comme contenant la partie douce & sucrée du froment; car il disoit du pain ainsi pêtri, qu'il étoit *léger* (κοῦφος), *parce qu'il étoit pétri avec une substance très-légère* (ὅτι τῷ κουφοτάτῳ πεφύρηται), & qu'il étoit relâchant, *parce qu'il étoit mêlé avec la partie douce & laxative du froment* (ὅτι τῷ γλυκεῖ καὶ διαχωρητικῷ τοῦ πυροῦ ξυμμέμικται). Il paroît que cette décoction servoit aussi à le faire fermenter sans autre levain; car Hippocrate dit, comme une des raisons qui rend ce pain léger, καὶ ἐζύμωται ὑπὸ τούτου καὶ πεπύρηται, *il a été levé & cuit avec ce suc.* On se servoit encore de la décoction de son pour faire lever le pain (ἄρτος τῷ χυλῷ τῶν πιτύρων ἐζυμωμένος). (Diæt. l. 3.) Ce pain étoit fort laxatif.

Quant à la manière de cuire le pain, Hippocrate remarque que plus le pain est pénétré par le feu, moins il est fort & nourrissant; aussi regarde-t-il les grands pains comme plus nourrissans que les petits, parce que les premiers, moins pénétrés par le feu, ont perdu moins d'humidité. (*V. note* 34.) Il donne le même avantage, & pour la même raison, aux pains *cuits dans le four* (ἰπνίται ἄρτοι), sur ceux *cuits dans l'âtre* (ἐσχαρῖται), ou *cuits sur une broche* (ὀβελίαι). Mais de tous les plus secs, dit-il, sont ceux qui sont cuits sous la cendre (ἐγκρυφίαι), *à cause de la cendre* qui les sèche (διὰ τὴν σποδὸν); & ceux qui sont cuits sous la cloche (κλιβανῖται). Ceux-ci nourrissent moins, sont plus secs, mais plus légers; *à cause du test* qui les échauffe beaucoup, (διὰ τὸ ὄστρακον). A toutes ces sortes de pains, il faut joindre le pain *demi cuit* (ἡμίοπτος), qui ne servoit que comme topique; *très cuit* (ἔξοπτος); *biscuit*, ou *cuit deux fois* (δίπυρος). Ceux-ci étoient fort secs, & étoient employés dans des cas particuliers de régime.

L'attention particulière qu'Hippocrate a donnée aux préparations qui, chez les grecs, comme chez nous, formoient la base de la nourriture, m'a paru rendre nécessaire sur ces objets un détail un peu plus étendu que celui que je me propose de donner sur le reste des *alimens*, dont il fait une énumération rapide; d'autant que mon but n'est pas, dans cet article, de présenter une liste des substances alimentaires, mais seulement un tableau de leurs propriétés & des qualités principales qui en déterminent la nature.

Galien nous fourniroit encore plusieurs remarques utiles, relativement au pain & aux substances desquelles on le fait, mais il sera plus naturel de renvoyer ces particularités à l'article PAIN, que de les réunir ici.

Des autres semences nutritives.

A la suite de l'orge & du froment, Hippocrate place les autres graines, soit tirées des graminées, soit tirées des légumineuses, & enfin à ces graines farineuses il fait succéder quelques émulsives tirées de différentes familles. Parmi ces dernieres, il est bon de remarquer celle de pavot, dont les anciens faisoient un grand usage pour assaisonner leur pain ou leurs gâteaux. Mais une chose qui n'est pas moins digne de remarque, c'est que ni Hippocrate ni Galien n'ont parlé du seigle.

Galien, dans l'exposition qu'il fait de cette classe d'*alimens*, forme deux divisions, & partage les graines en celles dont on fait du pain & celles dont on n'en peut pas faire. Cette division auroit une véritable utilité, si elle étoit aussi exacte qu'elle paroît claire. Le mot de pain, que nous restreignons aujourd'hui à la pâte fermentée, levée, & cuite, avoit un sens plus étendu & plus général chez les anciens, comme il paroît par le *maza*, les gâteaux (*placentæ*), les pains azymes, que Galien comprend sous le nom de pain. En effet, plusieurs des graines que Galien met au nombre de celles dont on peut faire le pain, ne pouvoient servir à faire ce que nous comprenons sous ce nom. Telle est l'avoine & le millet; mais nous aurons ailleurs occasion de parler de cet objet.

On a lieu, d'après cela, d'être surpris de voir qu'à la tête des substances incapables de faire du pain, que Galien désigne sous la dénomination générale de *legumes* (ὄσπρια, *legumina*), se trouve le riz, & que ce soit la seule de la famille des graminées qui se trouve dans cette liste. Sans doute on ne peut faire avec le riz seul ce que nous appelons du pain. Mais puisque Galien étend ce mot aux gâteaux non fermentés, on peut faire avec le riz des gâteaux qui valent sans doute les gâteaux d'orge, les pains azymes, & ceux d'avoine, &c. Le reste des graines de cette classe est tiré des plantes légumineuses, & d'autres familles de plantes qui donnent des semences émulsives.

Galien, ainsi qu'Hippocrate, renvoie à l'article des fruits les amandes, les noix, &c., qui sont vraiment des semences émulsives, ainsi que les châtaignes, qui contiennent une substance farineuse, &c. qui ne peuvent être mises qu'au rang des semences.

Il n'est pas douteux que la distinction la plus naturelle à faire entre les graines, est celle qui les partage en semences farineuses graminées, en semences farineuses légumineuses, & en semences émulsives. L'ordre botanique des plantes, la substance de leurs graines, les usages auxquels on peut les employer, confirment cette distinction. Ensuite dans les farineuses, & sur-tout dans les farineuses graminées, il est bon de distinguer celles qui peuvent faire du pain, c'est-à-dire, celles qui peuvent non seulement fermenter, mais encore lever, parce que cette distinction est essentielle, & tient aux différentes parties réunies dans la farine. Mais cette matière sera examinée dans un autre lieu.

Des alimens tirés des fruits, des plantes, & des racines.

Hippocrate passe des graines aux animaux, & paroît à peine compter les herbes & les fruits au nombre des *alimens*; Galien traite de tous les végétaux, avant de passer aux *alimens* tirés du règne animal.

La section dans laquelle Galien traite du reste des végétaux, est partagée en trois divisions; l'une est pour les fruits proprement dits, l'autre pour les plantes, l'autre pour les racines. Hippocrate n'observe pas cet ordre-là. Il est bon de remarquer ici que Galien annonce la transition de la section précédente à celle-ci, par une observation qui mérite d'être citée; il observe que la différence des fruits aux graines étant absolument celle de l'enveloppe à la semence, lorsque, même parmi les légumineuses, cette enveloppe prend un certain volume, & se charge d'une assez grande quantité de substance pour servir d'*aliment*, elle mérite d'être mise au rang de ce qu'on appelle proprement fruit en fait d'*aliment*. Il prend pour exemple le haricot vert (δολίχων καρπὸς ὅλος).

Des fruits.

Galien commence par les fruits de la classe des cucurbitacées, & passe ensuite à ceux qu'on cueille sur les arbres. Cette distinction a cela de bon & de juste, qu'elle met à part une classe de fruits que leurs propriétés connues & leurs qualités sensibles caractérisent d'une manière bien tranchante. Il les met, outre cela, à la tête des fruits que les anciens appeloient ὡραῖοι, *horæi*, *fruits du moment*, c'est-à-dire, qui ne se conservent point, à cause de la quantité de suc aqueux qu'ils contiennent, mais qui, quand ils sont crus, rafraîchissent par cette humidité même. Mais nous avons déjà dit à l'égard de cette propriété rafraîchissante, qu'il en falloit distinguer une qu'on pouvoit nommer refroidissante, & dans l'effet de laquelle il y a quelque chose de spasmodique. C'est celle qui appartient à presque toute la classe des cucurbitacées, & qui est jointe à une propriété plus ou moins laxative. Cette propriété rafraîchissante se dissipe par la cuisson, comme le remarque très-bien Galien; elle est plus remarquable encore dans le fruit qui n'a pas acquis toute sa maturité, & se perd ou s'affoiblit beaucoup dans quelques-unes par la maturation, comme dans le potiron & le melon: mais quand ces fruits sont un peu verts, ils sont laxatifs comme les autres, font une impression particulière sur l'estomac; & cette propriété est jointe à une odeur nauséabonde qu'on sent très-bien à l'ouverture des concombres & des melons qui n'ont pas atteint leur maturité. Mais nous aurons lieu de revenir là-dessus dans un autre endroit.

Hippocrate nous donne encore sur les fruits une observation remarquable, relativement à ceux qu'il appelle καυσώδεα, *æstuosa*, *sujets à donner des rapports brûlans*. Parmi les fruits proprement dits, ceux qui, selon Hippocrate, sont sujets à produire cet effet, sont les *figues & les raisins séchés au soleil* (Σῦκα καὶ σαφίδες); & parmi les figues, les *figues sèches sur-tout ont cette qualité* (τὰ ξηρὰ σῦκα καυσώδεα). D'après ce que dit Galien des dattes douces ou sucrées, il paroît que l'on peut les joindre à ces fruits; car après avoir dit combien leur suc est visqueux, difficile à digérer, & nuisible aux viscères, il dit, εὔδηλον δ' ὅτι θερμότερον μὲν ἔχουσι τὸν χυμὸν οἱ γλυκεῖς (φοίνικου καρποί); *il est clair*, dit-il, *que les dattes douces ont un suc très-chaud*. Il résulte de là que cette propriété dans le suc des fruits appartient à ceux sur-tout qui se distinguent par un suc épais, visqueux, & sucré, ou dans lesquels on l'a rendu tel par la dessiccation; & sous le point de vue médical, cette manière d'être des fruits forme vraiment une classe à part, à laquelle appartiennent dans le fait les figues, & sur-tout les figues sèches, les raisins secs, & les dattes sucrées. (*Voyez l'explication du mot* καυσώδεα.)

Nous remarquerons encore le soin avec lequel Hippocrate distingue les fruits sauvages des fruits cultivés, & les fruits acerbes des fruits acides & des fruits doux; & parmi les acides, ceux dont l'acide existe dans la maturité. C'est dans les pommes & les poires sur-tout qu'il fait ces distinctions; & il remarque de plus que le goût & la propriété astringente des fruits se dissipe par la cuisson. Toutes ces remarques peuvent donner lieu à des divisions & à des distinctions intéressantes pour le médecin, & dont la plupart ont été bien saisies par M. Lorry, comme on le verra bientôt. C'est à l'extrait de son ouvrage que je renvoie ce qu'Aëtius a dit d'intéressant sur la nature des fruits.

Des plantes.

A l'égard des plantes, qu'Hippocrate réunit avec

les racines, sous le titre de λάχανα, *olera*, on ne reconnoît aucun ordre dans l'énumération qu'Hippocrate en fait; car il ne les range ni dans l'ordre de leurs rapports extérieurs, ni dans celui de leurs saveurs, ni dans celui de leurs propriétés.

Cependant à la fin de cet article il résume, sur-tout en parlant des *herbes non cultivées* (λάχανα ἄγρια), & présente un rapprochement des propriétés de ces plantes avec leurs qualités sensibles à l'odorat & au goût. On y voit que les unes sont *acides* (ὀξέα) & sont rafraîchissantes (ψυχτικά). Il est singulier que dans l'énumération qui précède, il ne soit mention d'aucune plante qui puisse être rapportée à cette classe. D'autres sont les *aromatiques* (εὐώδεα); & parmi elles il en est qui, sans être sèches, excitent dans la bouche une *saveur chaude* (τῷ σόματι θερμαντικά), d'autres qui impriment une saveur *âcre & piquante* (δριμέα): ces deux classes portent de préférence aux urines, & la première, outre cela, échauffe. On reconnoît là le persil (σέλινον), d'une part, & de l'autre, les plantes de la famille des oignons & des poireaux. Mais les *âcres*, qui avec cela *sont sèches* dans la bouche, dessèchent & échauffent (δριμέα καὶ ξηρὰ ἐν τῷ σόματι πάντα ξηραίνει); les *alimens acerbes & austères* resserrent; enfin ceux qui joignent à une *odeur désagréable* (ὀσμὰς βαρείας) *une saveur froide & fade* (ψυχρὴν καὶ μωρὴν) *avec une substance très-humide* (καὶ ὑγρὴν φύσιν), *sont de nature à augmenter les selles plutôt que les urines.* Nous avons déjà vu que certains fruits parmi les cucurbitacées ont ces dernieres propriétés, que la cuisson leur enlève en partie.

Je ne prétends pas justifier dans toutes les classes l'exactitude de ces rapprochemens généraux entre les propriétés & les saveurs; mais ces observations, dont le fonds est vrai, donnent au moins l'idée d'une classification médicale dont personne ne peut nier l'importance; toutes les fois qu'il s'agit d'étudier l'influence des corps extérieurs sur le nôtre; & quoique les propriétés des corps soient loin de dépendre toujours de leurs saveurs, il est cependant vrai qu'elles leur sont liées en grande partie, & les saveurs douces, sucrées, acides, salées, amères, âcres, aromatiques, dans les substances tant humides que sèches, forment certainement des classes très-distinctes dans leurs propriétés & dans leurs effets. Dans les plantes dont les anciens faisoient usage pour leurs *alimens*, il est à remarqner que la classe des aromatiques étoit singulièrement nombreuse. C'est ce qu'on voit dans le détail que nous en donnent Hippocrate, Galien, Dioscorides, & Pline.

Des asperges.

Une remarque importante relative aux plantes alimentaires, & aux différences que l'âge apporte dans leurs propriétés, est celle qui a rapport aux asperges. Les anciens désignoient sous ce nom (ἀσπαράγοι), toutes les jeunes pousses de plantes, principalement des plantes âcres ou aromatiques, qui alors sont douces & agréables au goût; ils mettoient aussi au nombre des asperges les jeunes pousses de quelques arbrisseaux. On peut ajouter à ces *alimens* peu nourrissans les bourgeons des arbres & arbrisseaux, qu'ils désignoient sous le uom de βλασοὶ, *germina*, *gemmæ*. Galien remarque que les paysans mangeoient jusqu'aux jeunes pousses des épines. On pourroit ranger dans la même classe toutes les plantes & les parties des plantes prises dans un état d'enfance, dans lequel leurs solides n'ont point encore de fermeté, & leurs sucs n'ont qu'une foible saveur. Ainsi c'est dans cet ordre d'*alimens* plus agréables que nourrissans, qu'il faut mettre le fameux *choux palmiste* (τὴν κορυφὴν, τὸν ἐγκέφαλον τοῦ φοίνικος), dont parle Galien, ainsi que nos *chouxfleurs* & les *broccolis* des italiens; nos laitues mêmes, nos chicorées, & les têtes de nos choux telles que nous les préparent les jardiniers, ne peuvent pas être considérées autrement. A l'égard de l'asperge d'Hippocrate, il est difficile de dire au juste ce que c'est. Mais il paroît qu'on ne preuoit les jeunes pousses, qu'on nommoit asperges, que dans les plantes douées d'une certaine activité, & dont l'âcreté se trouvoit éteinte dans cette jeune & tendre production, qui néanmoins avoit déjà quelque chose de la partie active du végétal auquel elle appartenoit, comme le remarque Galien des asperges tirées des plantes qu'il appelle *oxymyrsine*, *chamædaphne*, *oxyacantha*, ainsi que de la *bryone* & des asperges qu'ils nommoient *royale* & *éléene* ἔλειος; il dit de toutes, qu'elles sont εὐσόμαχοὶ, καὶ διουρετικοὶ, καὶ βραχὺ τὸ τρόφιμον ἔχοντες, *stomachiques*, *diurétiques*, *& de peu de nourriture.*

Des racines.

A l'égard des racines, il est à remarquer que dans la suite de plantes & de racines dont Hippocrate fait mention, il ne parle d'aucune des racines farineuses que nous cultivons aujourd'hui, & qui sont d'un secours si grand pour les gens de la campagne, & si importantes dans les temps de disette des grains. Galien parle de l'*arum* & du *dracontium*, deux plantes fort analogues entre elles, & dont les racines contiennent, comme on sait, une substance farineuse, nourrissante, jointe à une substance âcre. On jetoit la première décoction de ces racines, mais elles conservoient encore, après cette première préparation, quelque chose d'âcre & d'incisif qui en faisoit un *aliment* médicamenteux. Notre fécule d'arum est absolument exempte, ainsi que celle de bryone, des propriétés actives de leurs bulbes frais, mais on le doit à la perfection des moyens qu'on emploie pour les séparer. C'est dans la même classe qu'il faut ranger une racine dont Galien parle ainsi que Dioscorides, & qu'ils appellent βολϐὸς, βολϐὸς ἐδώδιμος; *bulbus esculentus*, *le bulbe* Cette racine ne peut être mise au nombre des oignons, qui généralement ne donnent que peu de nourri-

ture, suivant la remarque de Galien. Ce *bulbe*, au contraire, quand il a été dépouillé par deux décoctions de son amertume & de son âcreté, nourrit beaucoup, & même augmente, à ce qu'il dit, la sécrétion de la semence. La plante dont il est la racine est une de celles qui fournissent les asperges.

Enfin nous remarquerons, d'après Hippocrate & Galien, que toutes les racines âcres, soit de la classe des farineuses dont nous venons de parler, soit de celle des oignons & des aulx, qui contiennent d'ailleurs peu de substance nutritive, & seulement un mucilage fort tenu & sucré dans quelques espèces, perdent toute leur âcreté, & deviennent douces par la décoction dans l'eau.

Du miel & de la manne.

Le miel étoit pour les anciens ce qu'est pour nous le sucre, un assaisonnement & un *aliment*. Cependant Hippocrate en parle sur-tout comme entrant dans la préparation de différens autres *alimens*. Il le considère dans deux états : pur, c'est-à-dire, *sans mélange* (ἄκρητον). A cet état, il oppose son mélange avec l'eau (ξὺν ὕδατι), c'est ce qu'il appelle autre part μέλι μὴ ἄκρητον. Ainsi ἄκρητον, *pur*, est pris pour le miel dans le même sens que pour le vin. Hippocrate remarque que le miel *pur*, loin de lâcher le ventre, le resserre (ἵστησι), souvent échauffe & sèche (ξηρὸν καὶ θερμόν), mais qu'au contraire mêlé dans l'eau, il relâche & humecte, ὑγραίνει καὶ διαχωρέει. Ce sont des remarques que nous faisons de même, & qui dépendent de ce que les matières sucrées étant concentrées, deviennent âcres & échauffent, & par conséquent resserrent.

Les anciens connoissoient aussi sous le nom de miel ce que nous nommons du nom de manne. Hippocrate parle dans le livre des ulcères, de la *manne du cèdre* ou du mélèze, sous le nom de μέλι κέδρινον, & Galien dit qu'on la recueilloit au mont Liban, en secouant les arbres, & en en recevant le *miel* sur des peaux étendues à terre. Ils donnoient aussi à ce miel le nom de δροσόμελι, ἀερόμελι, *mel roscidum*, *mel aerium*; *miel de rosée*, *miel aërien*. Galien la met au nombre des *alimens* qui lâchent le ventre.

Du vin & du suc des raisins.

Le vin est mis également par Hippocrate & par Galien au nombre des *alimens*. *Si tout ce qui nourrit est aliment*, dit Galien, *le vin est un aliment*. Hippocrate, dans le second livre *de dietâ*, distingue les vins, 1°. pour leur couleur en vins noirs ou *colorés* (μέλανες), & en vins blancs ou *moins colorés* (λευκοί). Ici noir signifie une couleur rouge plus ou moins foncée ; à l'égard de *blanc*, il paroît qu'Hippocrate comprend sous cette dénomination tous les vins qui ne sont point rouges ; peut-être ne connoissoit-il pas ce que nous appelons vins blancs. Pour Galien, il distingue évidemment les vins blancs des vins jaunes. 2°. Pour la substance, Hippocrates distinguoit les vins épais *qui ont du corps* (παχέες), des vins *légers* (λεπτοί). 3°. Pour l'odeur, les vins *parfumés* (ὀζόντες), des vins *sans odeur* (ἄνοσμοι). Indépendamment de ce que certaines vignes ont une odeur qui leur est propre, comme le muscat, &c., les anciens parfumoient leurs vins, y mêloient des fleurs ; d'où vient l'expression de ἀνθοσμίας οἶνος, ἀνθοσμίας οἶνος, *vin parfumé de fleurs*. 4°. Pour la saveur, Hippocrate distingue les vins en vins *austères* (αὐστηροί), vins doux ou *sucrés* (γλυκέες), vins *foibles* (μαλακοί), vins *acidules* (ὀξέες). 5°. Enfin il distingue des vins faits, les *vins nouveaux* (νέοι). 6°. Quant à leurs propriétés, les vins sont en général, suivant Hippocrate, *chauds & secs* (ξηρὸν καὶ θερμόν). Ceux qui réunissent ces qualités au plus haut degré, sont ceux qui sont noirs ou *fort colorés & austères* (μέλανες αὐστηροί) ; ils suspendent toutes les évacuations, tandis que ceux qui sont *austères*, *mais blancs* (λευκοὶ αὐστηροί), portent aux urines. Mais parmi les noirs, les vins sont d'autant moins secs qu'ils s'éloignent davantage de la qualité austère. Tels sont les vins *foibles* (μαλακοί), & les *doux* (γλυκέες), qui resserrent moins & humectent davantage, c'est-à-dire, s'opposent moins aux évacuations de tous les genres. Mais aussi comme ils sont moins toniques, que les foibles le sont très-peu, & que les vins doux ou sucrés contiennent beaucoup de substance fermentescible, ils ont une autre qualité, qui est de *donner des vents* qui distendent & gonflent (φυσῶσι). Les vins acidules *rafraîchissent* (ψύχουσι). Les vins nouveaux portent aux selles plus que tous les autres, *parce qu'ils se rapprochent davantage du moût* (διότι ἐγγυτέρω τοῦ γλεύκεος εἰσι). A l'égard de la propriété nutritive des vins, ceux qui *nourrissent le plus* (μᾶλλον τρόφιμοι), sont aussi les vins nouveaux. Les vins odorans nourrissent aussi plus que les vins sans odeur à égale ancienneté, *parce qu'ils se digèrent mieux* (διότι εὐπεπτότεροι) ; les vins qui ont du corps nourrissent aussi davantage que les vins légers, & ceux-ci au contraire *exténuent*, dit Hippocrate, *& délayent le sang*, ainsi que les vins acidules (ἰσχναίνουσι, αἷμα ἀσθενὲς ποιέουσι), & de plus les vins qui sont à la fois *légers & doux* (λεπτοὶ καὶ γλυκέες), portent aux selles.

Telles sont les principales divisions des vins, auxquelles on pourroit ajouter leurs différentes préparations & les mélanges qu'on leur faisoit subir, soit en les parfumant, soit en les sucrant avec du miel, soit en leur mêlant *de l'eau-de-mer* (οἶνος θαλάττιος, οἶνος τεθαλασσωμένος) avant ou après la fermentation, pour les conserver quand ils avoient peu de force ; soit en les *passant* ou les collant à travers des chausses (οἶνοι διαχεόμενοι), ce qui leur ôtoit du corps.

Les anciens faisoient aussi des vins avec des raisins cuits au soleil, ce que nous nommons *vins de paille* (οἶνος σαφίδινος λευκός) ; ils faisoient des vins

cuits ou évaporés, ou faits avec le *moût évaporé* (οἶνοι σιραῖοι). Enfin ils avoient des vins qu'ils appeloient *séconds vins* (δεύτεροι οἶνοι, *vina secundaria*), & qui probablement étoient de l'eau passée sur le marc fermenté, ce que nous nommons *piquette*. C'est à ce vin qu'Hippocrate compare les excrétions qui ont lieu dans certaines maladies noires (lib. II. *de morbis*); ils faisoient aussi des vins avec des fruits autres que le raisin, comme les *figues* & les *dattes*. (οἶνος συκίτης, φοινικίτης). Mais ces détails seront mieux placés à l'article particulier VIN.

Les autres préparations faites avec le suc des raisins étoient le *moût* (γλεῦκος), qui *gonfle* (φυσᾷ), *rend le ventre libre* (ὑπάγει), *y cause même des tourmens* (ἐκταράσσεται), *& donne des évacuations* (διαχωρέει). *Les tourmens qu'il occasionne* dans le ventre *viennent de ce qu'il y fermente* (ταράσσει ζέον ἐν τῇ κοιλίῃ). *Ce moût évaporé* plus ou moins, au tiers ou à moitié, donnoit une liqueur plus épaisse & plus nourrissante, qu'on appeloit ἕψημα, σίραιον, γλυκύ, *sapa*, *defrutum*. Nous n'avons point de mot françois qui y réponde. Cette préparation dont Hippocrate dit qu'elle échauffoit, parce qu'elle tenoit de la nature du vin (θερμαίνει ὅτι οἰνῶδες); lâchoit aussi le ventre comme le moût; mais comme elle étoit cuite, elle ne causoit point de tourmens, ni de coliques, ni de vents, & ne purgeoit pas comme le moût. Hippocrate en disoit seulement ὑπάγει, *subducit*, *elle rend le ventre libre*. Hippocrate s'occupe aussi des résidus du vin, sans doute avant que le pressoir en ait exprimé tout le suc. Il les appelle αἱ τρύγες στεμφυλίτιδες, & remarque que cette espèce de *marc humide* que peut-être on étendoit dans l'eau, & qui sans doute étoit mêlé de la partie la plus épaisse du suc des raisins, rendoit aussi le ventre libre, & causoit des vents comme le moût lui-même (ὅτι τὸ γλεῦκος τὸ αὐτὸ ποιέει); il n'avoit point éprouvé l'action du feu comme le moût évaporé.

Voilà tout ce qu'Hippocrate dit du vin & du suc des raisins. Si nous nous sommes arrêtés sur cette matière plus que sur les autres, c'est parce qu'Hippocrate lui-même lui a donné plus de soin & d'attention, parce qu'en effet le vin est avec le pain la base la plus universelle de la nourriture des hommes, & de leur régime dans l'état de santé.

Des alimens animaux.

Passons aux animaux. Hippocrate les distingue seulement en quadrupèdes, oiseaux, poissons. Il parle confusément des quadrupèdes; divise les oiseaux en deux classes, dont la seconde est celle des oiseaux aquatiques; les poissons en poissons de mer, de rivière, & d'étangs, en polypes & en coquillages.

Néanmoins dans le détail qu'il donne sur cette matière, on voit les élémens des classifications les mieux vues d'après l'observation.

Des quadrupèdes.

Et premièrement quant aux quadrupèdes, on y trouve cette belle comparaison entre les animaux exercés & ceux qui ne le sont pas, entre les animaux sauvages & domestiques, & selon la nature & l'abondance de leurs *alimens* & de leurs boissons, la quantité de leur sang, leur âge, leur sexe, leur intégrité, ou leur mutilation, enfin leur couleur extérieure, & l'état de leur poil, regardés comme indices de leur tempérament & de leur constitution. (*Voyez l'explication du mot* ξηρός). Ces distinctions, il est vrai, ne répondent qu'à deux qualités par lesquelles Hippocrate partage les *alimens* animaux en deux bandes, & qu'il désigne par les mots de *sec* & d'*humide* (ξηρὸν καὶ ὑγρόν). Mais nous avons déjà expliqué ce qu'on devoit entendre par ces mots, & à quels effets physiques ils répondent. Ensuite quant aux chairs des différens endroits de l'animal, Hippocrate distingue celles qui sont plus fatiguées par les mouvemens, & celles sur lesquelles les animaux reposent, de celles qui sont moins exercées & moins froissées, celles qui sont au dehors, de celles qui sont à l'intérieur du corps; celles qui sont plus pénétrées de sang, & celles qui le sont moins. Ces observations répondent aux propriétés qui font que les *alimens* fournis par ces parties, ou offrent plus de résistance aux efforts de la digestion (ἰσχυρότερα), ou sont plus légers & plus aisés à digérer (κουφότερα).

Cette dernière observation de la quantité de sang dont les chairs sont pénétrées lui sert aussi de base pour caractériser les principales différences qui distinguent la chair des différens animaux. Car il distingue entre eux ceux dont les chairs très-pénétrées de sang sont par cela même fort colorées, de ceux dont les chairs sont pâles, parce qu'elles reçoivent moins de sang. Dans les premiers, c'est-à-dire, dans les animaux à chair colorée, il distingue ceux dont le sang & le lait sont plus légers & plus tenus, parce qu'il en déduit la qualité de leurs chairs. Dans les animaux à chairs pâles, il distingue ceux qui sont tels parce qu'ils sont jeunes, de ceux qui conservent cette chair, même dans leur état adulte, comme les porcs, & il observe encore une différence entre les animaux jeunes de cette classe, & les animaux jeunes de la première. Les propriétés qui sont liées à cette différence de couleur, sont celles de resserrer ou de lâcher le ventre, parce qu'en général, suivant Hippocrate, les viandes des animaux dont les chairs sont pâles, soit par leur jeunesse, soit par leur nature, sont plus ou moins laxatives; & celles des jeunes animaux, parmi ceux dont la nature est d'avoir la chair pâle comme les porcs, le sont encore davantage, & de plus sont lourdes comme pleines d'un mucilage très-humide. Il est encore une autre distinction entre les animaux adultes à chair colorée, & les jeunes animaux de cette classe; c'est que la chair des premiers est forte & résistante, & celle

des jeunes est légère & passe promptement. C'est de là peut-être qu'est venue de la part de Celse une erreur qu'il ne faut pas attribuer à Hippocrate, dont l'auteur Romain suit ordinairement le texte. De ce qu'Hippocrate déclare en général que les chairs des animaux fort sanguins opposent une grande résistance à la digestion, & qu'au contraire, les chairs pâles & dépourvues de sang des jeunes animaux sont beaucoup plus légères que celles des adultes; Celse en a peut-être conclu que les chairs de porc étoient les plus légères de toutes, *inter domesticos verò quadrupedes levissima suillâ est, gravissima bubula* (l. ij, c. xviij.) Mais Hippocrate n'a pas dit cela, il a dit que la viande de porc *étoit peu pénétrée de sang, à cause de la petitesse des vaisseaux de cet animal, & qu'elle étoit très-forte en chair*, c'est-à-dire, très-compacte; il en a conclu qu'elle *passoit abondamment par les selles*, comme il le dit de toutes les chairs blanches, mais non pas qu'elle étoit très-légère; ce qui est très-différent. Il dit même quelque chose qui suppose le contraire, & qui est commun aux *alimens* qu'il appelle résistans (ἰσχυρὰ), c'est que cette chair *fortifie beaucoup* ceux qui la digèrent (ἰσχὺν τῷ σώματι ἐμποιέει μᾶλλον). On a de la peine à attribuer à Celse une semblable erreur; mais il est très-vrai qu'elle n'est point autorisée par Hippocrate, & qu'elle est réfutée par la nature.

Les distinctions dont nous venons de parler sont très-médicales, fondées sur des observations très-vraies, quoique sujettes à quelques exceptions; mais nous n'y insisterons pas davantage ici, parce que nous en avons assez parlé en expliquant les mots (ἰσχυρὸς) *fort*, (βαρὺς) *pesant*, (κοῦφος) *leger*, (ξηρὸς) *sec*, (ὑγρὸς) *humide*, &c.

Des parties des animaux.

Quant aux parties des animaux, Hippocrate distingue des autres viscères, ceux qui ne contiennent point de sang, comme le cerveau & la moelle de l'épine. Ceux-là lui paroissent offrir plus de résistance à la digestion (ἰσχυρότατα), quoique susceptibles de fournir un bon *aliment* quand ils sont digérés, ainsi que le remarque Galien. Le fondement de cette remarque n'est certainement pas exact; il suffit de remarquer que les glandes qui sont aussi privées de sang que le cerveau sont d'une digestion facile. Il faut donc attribuer cette qualité dans le cerveau à la nature onctueuse de sa substance, & à l'état de son tissu, qui, quoique très-mou, est cependant très-plein. Hippocrate distingue encore les chairs qui avoisinent la tête, de celles du reste du corps, & les regarde comme plus légères que les autres, ainsi que celles des extrémités, & celles qui environnent le ventre. Galien met encore au nombre des chairs les plus légères, celles de la langue, qui, quoique toute musculeuse, est poreuse & spongieuse. Le cœur, qui est un viscère musculeux, mais dans une activité continuelle, suit la loi des autres chairs, & est d'autant plus résistant qu'il est plus exercé que les autres muscles; mais il nourrit beaucoup, comme le remarque Galien. A l'égard des autres viscères, Galien les range suivant l'ordre de leur densité, & regarde le foie comme de tous le plus difficile à digérer, sans lui refuser la propriété de donner une bonne nourriture. Il place ensuite les reins, la rate, le poumon, &c., selon l'ordre de leur légèreté; mais cette manière de considérer les viscères est loin d'être exempte d'erreur. Nous aurons occasion d'en parler autre part, & principalement à l'article de chacun d'eux.

Du sang, du lait, & du fromage des animaux.

Hippocrate n'a point parlé du sang des animaux comme *aliment*: ce qu'il en dit cependant annonce qu'il le regarde comme formant une substance forte, dont la digestion doit être pénible, puisqu'il déclare que les chairs qui en sont pénétrées acquièrent cette qualité. Galien confirme cette conclusion, en assurant que toute espèce de sang est de pénible digestion, mais sur-tout celui de bœuf, comme il paroît qu'Hippocrate le pensoit aussi.

Le lait & le sang sont les sources des autres parties tant fluides que solides du corps humain, & c'est de la part d'Hippocrate une idée très-philosophique & très-juste d'avoir porté son jugement sur les chairs des animaux, d'après la considération de ces deux liqueurs génératrices. Le lait des animaux est une des nourritures les plus anciennes & les plus universelles dont les hommes aient usé. Hippocrate range les différens laits dont il parle selon la facilité avec laquelle ils passent par la voie des selles; car c'est encore là une des idées vraiment philosophiques de ce grand homme: ne pouvant pénétrer dans l'intérieur du corps pour y voir les effets insensibles que les différentes substances alimentaires produisent selon leur nature, ni la manière dont elles s'y assimilent, il a songé qu'après leur introduction dans le corps, il n'en falloit plus chercher les indices caractéristiques que dans les évacuations qui entraînent les débris de la digestion & de la coction, & certainement quelque peu étudiée que soit cette matière, l'observation des excrétions, & sur-tout des évacuations alvines, comparées avec les *alimens* dont elles sont les restes, est un des moyens les plus sûrs de pénétrer dans les mystères de la digestion & de la nutrition. *Tout ce qui est préparé avec le lait*, dit Hippocrate, *est nourrissant* (ἐπὶ γάλακτος δὲ τρόφιμοι μὲν πάντες); *mais le lait de brebis resserre* & constipe (πλὴν γάλα τὸ μὲν οἴιον ἵστησι), *celui de chèvre resserre davantage* (καὶ τὸ αἴγειον μᾶλλον), *celui de vache resserre moins* (τὸ βόειον ἧσσον), *mais ceux d'ânesse & de jument relâchent* au contraire *davantage* (τὸ δὲ ἵππειον καὶ τὸ ὄνειον μᾶλλον διαχωρέει). Ainsi, sous ce point de vue, l'ordre des laits, depuis ceux qui resserrent le plus jusqu'à ceux qui

lâchent le plus, est celui-ci; les laits de chèvre, de brebis, de vache, d'ânesse, & de jument. Galien les considère autrement & les range par ordre de consistance ou de légèreté; le plus léger, selon, lui est le lait de chameau, ensuite celui de jument, puis d'ânesse; celui qui tient le milieu de tous est le lait de chèvre, ensuite de brebis, & de vache. Enfin, Galien les considère suivant la saison & le temps; & observant qu'au printemps le lait est nouveau, il ajoute qu'il est fort liquide alors, parce qu'il est plus près de l'accouchement, qu'il a acquis toute sa consistance en été, & qu'il diminue & cesse en automne; qu'au reste, le lait le plus léger est celui qui passe le plus vîte par les selles, parce que la proportion de la sérosité y est grande, & que la sérosité relâche, tandis que le fromage resserre. Le lait entroit dans les gâteaux & dans beaucoup de préparations alimentaires, & c'est même à l'occasion d'une préparation d'orge (κυκεὼν), qu'Hippocrate parle du lait.

Hippocrate distingue, à ce qu'il paroît, deux espèces de fromages; l'un est le fromage gras dont il dit, il cause des ardeurs parce qu'il est gras (καυσῶδες ὅτι λιπαρὸν). L'autre est celui qui est préparé à la manière des scythes, qui usoient du lait de jument, en séparoient le beurre en le battant, & la partie caséeuse tomboit au fonds sans mélange de partie grasse. Les scythes appeloient cette partie ἱππακὴ, fromage de cheval. Il paroît que c'est de la première espèce de fromage que les grecs usoient ordinairement; c'est-à-dire, du fromage gras. Il paroît aussi que rarement chez eux le fromage étoit âcre, puisqu'Hippocrate dit (*L. de l'ancienne Médecine*), *on assure que le fromage réussit singulièrement aux gens maigres* (τοῖς ἰσχνοῖσιν ἂν ξυμφέρειν θαυμασίως παρέχεται), & que dans plusieurs autres endroits il le taxe d'occasionner des glaires ou de la pituite. (*Voyez les mots* φυσάει & ἰσχυρὸς.)

Galien nous parle d'un beaucoup plus grand nombre de fromages, & premièrement de ce qu'il appelle l'*oxygala* ou le lait mêlé de vinaigre, & bu avant que la partie caséeuse ne se sépare complètement du reste du lait, boisson dont il vante l'usage comme rafraîchissante pour les gens qui ont l'estomac chaud. Il parle ensuite du fromage qu'on tire du lait nouveau pris après que la vache a mis bas, & qu'on en sépare seulement en chauffant le lait. Il distingue le fromage frais & le fromage vieux qui est âcre, &, suivant lui, détestable. Celui qu'il préfère à tous les autres est le fromage fait avec l'oxygala, & il paroît qu'il y avoit des présures qui donnoient à ce fromage beaucoup d'âcreté. Il ne nous dit pas ce que c'est que le *fromage romain*, appelé βαθὴ, auquel il donne des éloges; il distingue encore le fromage très-mou, du fromage dur, & donne l'avantage au premier. Il ne parle pas de la salaison du fromage, dont Dioscoride fait mention; mais il parle du mélange du miel au fromage, mélange qui en facilitoit la digestion, & le faisoit passer plus aisément par les selles.

Les grecs & les romains ne faisoient pas usage du beurre. Le beurre restoit dans le fromage, & Hippocrate ne parle de la préparation des scythes que comme d'une méthode étrangère, qui n'étoit point en usage chez les grecs. Aujourd'hui même dans les pays chauds, & où croissent les oliviers, on ignore l'usage du beurre, on n'y fait usage que d'huile.

Des oiseaux.

Pour les oiseaux, Hippocrate ni Galien ne nous donnent des détails bien satisfaisans sur les *alimens* qu'on en tire, ni sur les divisions qu'on peut faire dans cette classe d'animaux. La seule division remarquable qu'on y aperçoive, est celle qui distingue des autres oiseaux, dabords les oiseaux *granivores* (ὅσα σπερματολογέει), dont, suivant Hippocrate, la chair est la plus sèche, & les oiseaux aquatiques, dont la chair est très-humide, quoiqu'en général la chair des oiseaux soit plus sèche que celle des autres animaux. La chair des oiseaux contient aussi, suivant Galien, moins de nourriture que celle des autres bêtes, & il fait aussi une distinction entre les gros oiseaux & les petits, regardant la chair de ceux-ci comme plus dure. Toutes ces distinctions sont bien vagues, & n'approchent pas du nombre d'observations auxquelles ces animaux peuvent donner lieu. Mais on peut leur appliquer, relativement à leurs *alimens*, à leur manière de vivre, à la différence de leurs parties, à la couleur de leurs chairs, aux différences que produisent en eux la domesticité, l'exercice, le vol, ou la marche, l'âge, le sexe, & la mutilation, tout ce qu'on a dit des quadrupèdes. En effet, Hippocrate ayant terminé tout ce qu'il dit de tous les animaux par sa belle comparaison, dont nous avons fait mention, il paroît avoir eu dessein d'y comprendre les oiseaux comme les quadrupèdes. Quant à leurs œufs, *qui sont le lait du petit*, dit Hippocrate, nous en avons parlé aux mots ἰσχυρὸς *fort*, τρόφιμος *nourrissant*, φυσῶδες, *qui gonfle*.

A l'égard des parties des oiseaux, Galien remarque que leurs extrémités sont très-faciles à digérer, & il donne des éloges, & comme *aliment* & comme mets, au foie des oies nourries de lait.

Des Poissons.

J'ai déjà dit aux mots κοῦφος *léger*, ἀραῖος *rare*, στερεὸς *ferme & compacte*, βαρὺς *pesant*, ce que Hippocrate pensoit des poissons, selon qu'ils étoient *voyageurs* (πλανῆται), saxatiles ou *vivant sur les côtes* (πετραῖοι), enfin vivant dans les lieux marécageux & dans la bourbe, comme les *muges* & les *anguilles*. Outre cela, il distingue ceux qui ont la chair ferme & ceux qui l'ont molle & légère,

& Galien insiste sur cette distinction, en remarquant que les poissons légers ont moins besoin d'assaisonnemens que les autres. Hippocrate & Galien distinguent aussi les poissons cartilagineux.

Hippocrate remarque sur les polypes & les sèches, que ces animaux qui paroissent devoir être légers, le sont beaucoup moins qu'ils ne le paroissent, qu'ils ne lâchent pas le ventre. Il distingue les coquillages en ceux qui sont secs, & par conséquent qui ne lâchent pas le ventre, & en ceux qui le lâchent. Au rang des premiers, il met les huîtres, sur quoi Galien n'est pas de son avis; au nombre des seconds, les moules. Mais Hippocrate remarque que le bouillon des premiers est néanmoins laxatif; ce qui prouve que de son temps on les mangeoit cuits. Or Galien, qui parle des huîtres crues, peut bien n'être pas en contradiction avec Hippocrate, parce que les huîtres cuites ne sont plus les mêmes; elles ne sont plus molles & légères; elles sont dures, coriaces, & telles que les autres coquillages que Galien dit qu'on mange cuits, & dont la chair est coriace.

Des salaisons, &c.

Les *alimens* préparés avec des assaisonnemens qui les conservent (ταριχηρά), forment un article à part dans Hippocrate. On les préparoit avec le vin, le sel, ou le vinaigre. De tous, les moins nutritifs, selon Hippocrate, & les plus atténuans, (ἰσχναίνοντα), sont ceux qu'on fait avec le sel; mais ces objets seront traités au mot ASSAISONNEMENT.

Tel est l'ensemble de la doctrine d'Hippocrate, de Galien, & des anciens sur les *alimens*. Mon but, en donnant ici une idée de ce qu'ils ont fait pour la matière alimentaire, a été de prouver que ces hommes habiles, guidés par l'observation seule, & par la physique imparfaite de leur temps, ont, à l'aide de leur génie, tiré de ces foibles instrumens un parti bien étonnant, & que depuis eux, à l'exception de l'intelligence des causes & de la perfection des analyses, dont nous sommes encore loin, les progrès de l'art, dans cette partie, ne sont pas en proportion de l'intervalle des siècles.

§. I I.

Médecins modernes.

Traité des alimens de M. Lorry.

Différence des substances alimentaires.

(*P.* 274.) « Quand on a approfondi les propriétés essentielles à la matière nutritive, on » voit disparoître les difficultés qui sembloient » s'opposer .... aux recherches particulières » qu'on peut entreprendre sur les corps qui la » renferment ».

« Il est aisé de s'assurer si un corps contient » beaucoup de parties nutritives, ou s'il en contient peu. L'odorat, le goût semblent suffire aux » animaux .... La raison, l'observation, l'analogie forment un art pour les hommes, des préceptes que la nature a enseignés à tous les animaux. ... ».

« Il est inutile d'entrer dans le détail particulier de chaque *aliment*; quand on counoîtra à » quelle espèce on peut le rapporter, on en saura » assez pour apprécier au juste les différences qui » peuvent caractériser l'état actuel de son mucilage».

« Les deux premiers genres d'*aliment* .... sont » les végétaux & animaux .... ».

« La nature imprime à chaque espèce de plante » & à chaque genre d'animaux, des différences qui » leur appartiennent en propre, & qui n'appartiennent qu'à elles; mais il en est d'universelles » & de générales..... Il s'agit .... d'examiner » les unes & les autres, en premier lieu sur les » végétaux, ensuite sur les animaux ».

Différences générales de la matière nutritive dans les plantes.

(*P.* 276.) « Les différences qui appartiennent » en général à toutes les plantes, sont celles qui » dépendent dabord de leur structure primitive, » .... ensuite .... des variations que produit sur » leurs parties une saison plus ou moins brûlante, » un climat plus ou moins chaud, & la diversité » des progrès que ces corps subissent nécessairement, depuis leur production jusqu'à leur entière destruction..... ».

Ages des plantes.

« La différence des âges est la première de » toutes ».

(*P.* 58.) « Dans leur formation, les plantes » doivent ... être plus aqueuses ... (36). Les » parties mucilagineuses qui leur sont fournies dépendent presque entièrement de la semence.... » Les plantes âcres & vénéneuses peuvent servir » d'*aliment* dans ce temps. Nous en voyons plusieurs qui, quand elles sont nouvelles, sont employées à cet usage, & quand elles sont avancées, » sont de violens médicamens. L'usage même de » la plupart des plantes potagères ne s'étend qu'au » temps de leur jeunesse. Hippocrate a remarqué » que la laitue, qui, quand elle étoit nouvelle, » étoit rafraîchissante, quand elle devient plus » avancée acquiert une vertu détersive. Il ne faut » chercher

(36) Ici M. Lorry ajoute, *& plus terreuses*; mais il paroît que la proportion de la terre à la masse totale de la plante, ne peut pas être regardée comme considérable dans les jeunes plantes. Leurs parties solides, car c'est elles qu'on comprend ici sous le nom impropre de terre, sont peu de chose en comparaison de ce qu'elles sont quand les plantes ont acquis plus de consistance & d'accroissement. C'est donc alors l'eau qui domine.

» chercher dans cet état ni huile, ni résine. Tout » est aqueux & terreux. Il semble que tout le » règne végétal dans ce temps n'ait encore aucune » différence spécifique de composition, & comme » la nourriture de chaque plante diffère peu, les » différences sont aussi légères ».

(*P.* 277.) « Dans les âges suivans ». « Deux » accidens empêchent les végétaux d'être regardés » comme nutritifs; l'un est la force ... l'autre » la quantité des matières étrangères qui se trou- » vent jointes avec leur mucilage. La *force* ou » la violence de ces principes étrangers, & leur » quantité sont d'autant moindres, que la plante » est moins avancée; mais aussi le mucilage est » moins formé, ses principes sont moins liés; il » est donc moins nutritif. Il est de même moins » efficace en vertus médicinales. Son mucilage » n'acquiert de perfection que dans la proportion » dans laquelle les parties étrangères se déve- » loppent ».

Saisons & climats.

M. Lorry, après avoir remarqué que les plantes ne prennent point d'accroissement par le froid, & que c'est à cela qu'on doit attribuer le grand usage que font des poissons salés les peuples septentrionaux, dans des climats où les végétaux ne leur offrent point un *aliment* suffisant; que le froid humide donne aux végétaux des sucs très-aqueux & sans saveur; mais que l'humidité seule, aidant la végétation & abreuvant les plantes, donne à leurs principes une atténuation qui donne naissance à certains aromates, & sur-tout à des amers puissans, au nombre desquels il cite le trefle-d'eau, & à des âcres très-exaltés, comme le cocléaria; ajoute *que dans ces climats humides*: (*P.* 280.) « L'eau prédomine néanmoins » sur tous les autres principes, le mucilage est » extrêmement délayé; en un mot, les *alimens* » sont légers par eux-mêmes, mais pleins d'eau... » La trop grande quantité d'eau nuit à la formation exacte du mucilage .... C'est pour cela » qu'Hippocrate (l. 2 de vict. rat.) ayant averti » que l'on doit avoir une attention particulière » à la patrie des plantes, ajoute que l'*aliment* » le plus léger est celui que l'on retire des lieux » humides. Il met entre ses propriétés celle de » lâcher le ventre, & l'on doit le ranger dans » la classe des *alimenta imbecillia* (*alimens* foibles), dont Celse nous parle; car la matière » nutritive y est extrêmement *divisée* ».

Ensuite M. Lorry parle de l'effet de la chaleur douce du printemps sur les plantes, des légers aromates & des saveurs modérées auxquelles elle donne naissance par une douce atténuation, & semble regarder, d'après Hippocrate & Galien, cette odeur même comme une sorte d'*aliment*. Il divise les saisons & les climats chauds en deux sortes, dont les uns appartiennent à la chaleur humide, les autres à la chaleur sèche. Il fait sentir combien la chaleur humide accélère la putréfaction. Pour la chaleur sèche, elle a sur la matière alimentaire une influence particulière, & importante à remarquer.

(*P.* 284.) « Dans ces climats chauds & secs, » les principes des *alimens* doivent être atténués; » mais la chaleur, ici dépourvue d'humidité, ne » produit pas chez eux cette atténuation qui approche si fort de la putréfaction .... car au » lieu d'une tendance à une dissolution générale, » la sécheresse doit rapprocher leurs parties atténuées par la chaleur, leur donner un excès » de densité, & faire par conséquent que ces *ali- mens* contiennent sous le même volume beaucoup plus de nourriture. C'est en effet ce qui » arrive au froment quand le temps a été sec & » chaud quand les blés ont mûri; car quoique les » laboureurs observent qu'ils ne rendent pas tant » quand on les a moulus, ils savent cependant » qu'ils doivent rendre davantage quand on les a » fermentés; parce qu'alors il se fait une dilatation considérable dans leurs principes; ce qui » n'arrive pas toutes les fois que les fromens sont » trop abreuvés d'eau; *car*, au contraire, *dans ceux-ci*, le feu faisant dégorger cette humidité, » diminue de beaucoup le volume qu'on en attendoit quand on commence à les cuire. On sent » donc que comme les climats froids & humides » fournissent tous les *alimens* que Celse appelle » *imbecilliora*, c'est dans les climats chauds & » secs que se trouvent les *alimens* que le même » auteur appelle *valentissima*. *Valentius è Campania frumentum*. En effet, la Campanie est » une des provinces de l'Italie la plus ardente... » L'expérience avoit appris la même chose à Hippocrate, qui dit positivement (l. II. de Diæt.) » *quæ locis minimè aquosis, sed siccis & æstuosis proveniunt ea omnia sicciora & calidiora sunt, & robur plurimum corpori exhibent, quia pari mole graviora sunt & densiora uberioremque fœtum ferunt, quàm quæ humidis riguis nascuntur; hæc autem humidiora, leviora & frigidiora existunt*...... ».

Parties des végétaux.

(*P.* 287.) « Il s'agit *maintenant* .... de déterminer quelles sont les parties des plantes qui » contiennent moins de substance étrangère & plus » de matière nutritive, quelles sont celles desquelles il est plus aisé de l'extraire, dans lesquelles elle est plus simple & plus conforme » aux besoins de la nature ».

« Il faut distinguer deux espèces de mucilages » dans les plantes. Le premier est celui que les » forces humaines peuvent extraire; le second est » celui qui résiste aux agens naturels. Les premiers » mucilages sont ceux qui résident dans les parties

» fluides des plantes qui composent leur suc, & » qui peuvent se réduire très-aisément en gelée, » en rob, &c. Les seconds sont ceux qui constituent les liens naturels des végétaux, & qui se » trouvent dans les parties solides des tiges, des » racines, des nervures, &c. Pour extraire ces » derniers, il faut la dernière violence du feu; & » il ne faut certainement pas croire que l'action » du ventricule & des intestins soit capable de » faire un pareil extrait. La quantité du mucilage » qui existe réellement dans les plantes, n'est donc » pas absolument la quantité que les animaux peuvent en extraire ».

« Un des signes qui font connoître si un corps » nourrit beaucoup ou peu, est la quantité d'excrémens, soit sensibles, soit insensibles, qu'il produit : les matières qui ont la faculté d'être promptement absorbées, augmentent plus particulièrement ou les urines ou l'insensible transpiration.... » pour les parties solides des *alimens*, elles doivent augmenter les excrémens du bas ventre... ».

« La division la plus naturelle des parties des » plantes est en racines, feuilles, fleurs, fruits, » & semences, suivant l'ordre dans lequel les parties se développent.... ».

Racines.

(*P.* 290.) « On peut diviser les racines en plusieurs espèces; les unes sont bulbeuses; *parmi* » *celles qui ne le sont pas*, les unes ont une » consistance ferme & presque ligneuse, ou tout » à fait ligneuse; ..... desséchées ...., elles » conservent un volume .... peu différent de » celui qu'elles avoient étant fraîches .... les » *autres* ont une substance tendre & aqueuse, qui » n'offre à leur séparation qu'une très-légère résistance ...., & qui, en se desséchant perd » une quantité considérable de son volume (37). » Telles sont les raves, les raiforts, les navets ».

Ici M. Lorry s'occupe de montrer que le mucilage des racines est moins atténué que celui du reste de la plante; qu'il le devient d'autant plus qu'il appartient a des parties plus élevées, auxquelles il ne parvient qu'après avoir été élaboré successivement dans toutes les parties du végétal. Que cependant on voit dans les bulbes un principe souvent très-atténué, uni au mucilage; mais que cette atténuation est due tant à l'humidité du bulbe qu'au séjour qu'y fait le mucilage ainsi abreuvé. Que cette acrimonie n'y existe pas dans le premier âge; qu'elle appartient à une élaboration spéciale, dépendante de la structure, &, pour ainsi dire, de la vie particulière du bulbe, des secrétions qui lui sont propres; que souvent cette acrimonie ne passe pas dans la plante; que malgré cela le mucilage qui fait la base du bulbe, est toujours plus grossier que celui des autres parties de la plante, si on le considère séparément des secrétions qui lui donnent cette âcreté; ce qui doit s'entendre aussi de toutes les racines très-charnues qui ont des principes volatils, comme les raves & les radis, puisque, nonobstant cela, leur mucilage est toujours de difficile digestion (38), comme le dit Hippocrate de la racine du *raphanus*.

(*P.* 295.) « On peut donc prononcer en général que les racines contiennent le mucilage » le plus grossier qui soit dans toute la plante (39). » .... (*P.* 298.) On peut donc conclure que » les racines donnent une nourriture grossière, & » plus grossière en général que celle que peut » fournir la plante qu'elles soutiennent. Cependant » comme elles sont, pour ainsi dire, un couloir par » lequel sont portés tous les sucs qui doivent

(37) M. Lorry paroît oublier ici les racines tubéreuses, dont les unes sont farineuses, comme la pomme de terre; les autres contiennent une substance charnue & succulente, comme le topinambous, la batate, &c., & d'autres qui, sans être réellement tubéreuses, ont une substance analogue à ces dernières, comme la betterave, &c. La racine tubéreuse est proprement celle dans laquelle les filamens qui forment la racine sont interrompus par des renflemens intermédiaires. Les racines turbinées, ou en sabot, comme les navets, la betterave, la racine de quelques espèces de choux, ne sont pas véritablement tubéreuses, parce qu'elles portent immédiatement la plante par un bout, & de par l'autre elles donnent naissance aux filamens. Néanmoins il y a quelque chose d'analogue entre toutes ces racines, & l'on pourroit diviser en général presque toutes les racines en deux classes, en *tubéreuses* & en *filamenteuses*. Les filamenteuses seroient celles dans lesquelles les filets de la racine, disposés, soit en ramifications, soit sous forme de chevelu, communiquent immédiatement avec les tiges de la plante. Les tubéreuses, en prenant ce nom dans un sens plus étendu que d'ordinaire, seroient celles dans lesquelles il existe entre les tiges de la plante & les filamens de la racine, un ou plusieurs corps intermédiaires, renflés, auxquels aboutissent les filamens comme à des centres, & desquels ensuite partent les tiges, comme des rayons. Dans cet ordre de racines seroient comprises les racines *tubéreuses proprement dites*, les *turbinées*, & les *bulbeuses*. Celles-ci forment encore une classe à part, en ce qu'elles appartiennent plus à la plante qu'à la racine, tandis que les autres appartiennent plus à la racine qu'à la plante. Quoi qu'il en soit, ces corps intermédiaires entre les extrémités radicales & des tiges, sont des organes sans doute fort importans dans l'économie végétale, & dans lesquels paroît se préparer, &, pour ainsi dire, se digérer l'*aliment* de la plante. D'après cela, on sent combien l'étude de cette partie de l'économie des végétaux pourroit devenir importante, relativement aux recherches qui nous restent à faire sur les *alimens* & la matière alimentaire.

(38) On pourroit trouver une preuve de cette proposition dans le mucilage filant & gluant, que donnent la plupart des bulbes quand ils ont laissé écouler leur partie la plus liquide. Néanmoins ce que dit Hippocrate *radix raphani ægrè concoquitur*, peut avoir rapport à la permanence de sa partie volatile, qui subsiste long-temps dans l'estomac, & se fait sentir long-temps après qu'on a mangé.

(39) Je passe à dessein tout ce qui regarde la partie non alimenteuse de nos alimens, parce que ce qui en est dit trouvera sa place en un autre endroit. Il n'est pas besoin d'avertir qu'ici le mot grossier est impropre.

» nourrir la plante, elles contiennent ordinairement beaucoup de mucilage, & comme elles ne transpirent que par la plante, & qu'elles sont à la source de l'humidité, ce mucilage est ordinairement fort humide .... Les belles expériences que l'on a faites en dernier lieu sur les pommes de terre, l'*aliment* qu'on a su en extraire à si peu de frais, nous apprennent quelle ressource infinie peuvent nous offrir les racines ».

« Mais ce qui a été dit des plantes en général est vrai aussi de leurs racines. Il faut distinguer exactement chez elles leurs différens âges..... Les racines tendres & jeunes abondent ordinairement en eau. La partie qui doit y dominer (*dans les racines médicamenteuses*), n'a acquis ni la vertu qui peut rendre ces racines médicamens, ni la force qui les exclut du rang des *alimens*; ainsi, nous mangeons des racines résineuses dans le commencement de leur formation, qui, dans un temps avancé, seroient de forts médicamens; telle est la racine de scorsonère (40). En effet, dans ces racines, quoique l'âge, en augmentant la quantité du mucilage, parût devoir les rendre plus nutritives; cependant les parties âcres & dominantes qui croissent au moins dans la même proportion, diminuent cette faculté. Tout bien calculé, les seules racines des plantes adultes dont nous puissions faire usage, sont *celles* .... qui portent avec elles un mucilage adoucissant; toutes les autres ont trop de parties étrangères. Beaucoup d'animaux mangent les racines des végétaux; mais de toutes les parties dont ces animaux se repaissent, ils en exceptent toujours la résine, & la partie terreuse se trouve en grande abondance auprès de ce qu'ils ont mangé. Ils en séparent le seul mucilage ».

Tiges & feuilles.

(*P.* 300.) « Pour les tiges & les feuilles des plantes, elles constituent, quand on les considère comme *aliment*, la classe que les anciens appeloient λάχανα, *olera* .... Dans cette classe on comprend dans tous les livres qui ont traité des *alimens*, les tiges & les feuilles des plantes alimenteuses. Les anciens n'ont jamais prodigué leurs éloges à cette espèce d'*alimens*, ni en général, ni en particulier .... *ils* les regardoient comme devant produire un sang aqueux & tenu, comme étant humectans & rafraîchissans. Actuarius paroît croire qu'on ; e t les corriger par le moyen de la culture .... mais c'est tout ce qu'il en espère ».

M. Lorry, après avoir montré que la matière nutritive considérée dans les tiges doit avoir un peu de la grossièreté de celle qui réside dans les racines, remarque aussi la solidité des principes propres à cette partie de la plante; il dit: (*P.* 303.) « Si nous considérons la tige d'une plante dans la vigueur de son âge, il est peu de portions de la plante qui contiennent si peu de principes nutritifs proprement dits..... Dans presque tous les végétaux, les principes de la tige sont unis & serrés, & ont perdu la solubilité qui est nécessaire pour la nutrition.... Les feuilles sont à peu près dans le même cas. .... Il n'est que certaines plantes cultivées, défendues avec soin des ardeurs du soleil, dont on puisse manger les feuilles. La plupart des autres ont un goût âcre.....».

(*P.* 304.) « D'ailleurs il faut considérer que la plupart des plantes dont nous mangeons les tiges, sont par elles-mêmes des plantes fort aqueuses; de plus, il n'est qu'un temps où on puisse faire usage de ces *alimens*, c'est le temps de leur jeunesse, & même de leur extrême jeunesse. Dans ce temps, les fibres n'ont point encore acquis leur solidité; & les liens qui unissent ces parties, n'ont pas la fermeté qui les rend impénétrables à l'eau.... La superficie des feuilles n'étant pas encore développée, la transpiration de la plante n'est pas si abondante. ..... (305) Le mucilage de ces parties est donc un mucilage qu'on peut appeler imparfait, composé de principes peu unis & peu capables de nourrir (*imbecillima materia est omne olus*, dit Celse), grossiers, & par conséquent de mauvais suc, mais fort aqueux & rafraîchissans pour les estomacs capables de les digérer. Au reste .... on ne trouve ces *alimens* que dans une seule saison de l'année, & tout ce que peut l'art des jardiniers, c'est de leur procurer une jeunesse plus longue, en les empêchant de recevoir les impressions du soleil, en recouvrant la plante de ses feuilles les plus extérieures, qui seules reçoivent le contact de l'air & de la lumière, & que l'on rejette cependant comme ayant reçu une végétation plus active que les autres ».

Fleurs.

(*P.* 306.) « Les fleurs contiennent pour la plupart trop peu de mucilage pour constituer une classe d'*alimens* (41), & renferment à proportion plus de parties actives & exaltées que tout le reste de la plante ».

Fruits (42).

(*P.* 307.) « Les anciens divisoient les fruits

(40) La racine de scorsonère devient médicamenteuse lorsqu'elle n'est plus mangeable, mais elle n'est jamais un fort médicament.

(41) Néanmoins les réceptacles des fleurs sont quelquefois charnus; & dans l'artichaud, ils contiennent une substance alimenteuse, douce, & gélatineuse.

(42) C'est ici ce que les botanistes appellent *pericarpium*, enveloppe du véritable fruit ou des semences. Voyez la remarque de Galien sur les fruits, citée page 722.

» en fruits d'été & en fruits d'automne .... Ce » qu'ils appeloient fruits d'été, sont ceux qui » n'ont qu'une durée fort passagère, en sorte que, » quoique l'espèce de fruits dure plus ou moins » de temps, l'individu ne peut guère se conser- » ver en son entier l'espace de plusieurs jours. Ce » sont ceux que l'on trouve dans Hippocrate & dans » Galien, sous le nom de ὡραῖοι. Les fruits d'au- » tomne, au contraire, se conservent assez long- » temps, & même plusieurs d'entre eux ont une » durée assez longue pour n'être ébranlée que » par les premières chaleurs de l'année suivante, » auxquelles il est à peu près impossible que la » substance d'aucun fruit puisse résister ; aussi la » plus grande durée des fruits conservés dans leur » état naturel, quelque soin qu'on y apporte, ne » peut guère s'étendre au de là d'une demi- » année. . . . . ».

Caractères des fruits en général.

(*P.* 308.) « Les fruits en général ont été » caractérisés par les anciens par le nom d'*ali-* » *menta tenuium partium*, *alimens* dont les » parties sont fort atténuées ; nom dont Galien » donne l'explication, en disant qu'on en peut ju- » ger par leur facilité à la solution . . . . *quod* » *in tenuiora facilè solvantur* ; & pour détermi- » ner de quel genre de solution il veut parler, » il nous l'explique : *quod verò ea solvantur* » *calor animalis cui applicantur causa est* (43). » Le même auteur prononce que le caractère de » douceur qui se remarque dans certains fruits, est » l'effet d'une chaleur modérée .... (les anciens en- » tendoient par ce mot tout mouvement qui produit » la coction & le mélange exact des principes) . . . » Cette douceur est en effet le fruit du travail de » la nature . . . . Mais les principes des fruits peu- » vent encore acquérir plus de tenuité, ajoute Ga- » lien, & quand ils auront passé le degré de matu- » rité, alors ils perdront cette douceur. Car, dit-il, » on peut retirer également du vin de tous les » fruits (44). . . . (*P.* 309.) Si l'on suit les pro- » grès des fruits depuis leur naissance jusqu'à l'état » de leur maturité, on verra dans tout son jour » cette belle uniformité des mouvemens de la » nature. Plus les fruits prennent d'atténuation, » plus, à la vérité, ils se différencient par leurs » parties les plus subtiles ; mais ils conservent » uniformément la douceur, qui est le fruit de » l'égalité des parties. . . . . ».

(43) Galien en effet dans cet endroit indique la mixtion de ces substances à nos humeurs, & la facilité avec laquelle elles pénètrent dans le corps, & cèdent à l'action de nos organes.

(44) Il paroît que Galien regarde la fermentation vineuse comme un degré au delà de la maturation, qui produit la douceur dans les fruits.

Fruits dans l'état d'acerbité.

« Mais que peut-on ajouter à la belle disser- » tation d'Aëtius sur les fruits ? Les fruits, avant » leur maturité ; & avant que leur mucilage ait » acquis la douceur qui leur est propre, sont tous » acerbes. *Tout corps acerbe est terreux & froid*, » dit Aëtius. *L'expérience m'a toujours démon-* » *tré que toute acerbité, abstraction faite des* » *autres qualités accessoires, étoit essentielle-* » *ment froide* (45) : *acerbum corpus terreum est* » *& frigidum. Omne acerbum, ab aliis quali-* » *tatibus purum, omni experimento facto fri-* » *gidum inveni.* Dans cet état, on ne peut guère » compter les fruits au nombre des substances ali- » menteuses. Il faut pourtant remarquer avec notre » auteur, que quoiqu'il y ait peu de différence » entre ces espèces d'acerbité, *chaque fruit con-* » *serve néanmoins un caractère propre à l'ar-* » *bre qui le porte. Servat tamen unusquisque* » *fructus arboris suæ naturam.* On ne peut avoir » alors aucun caractère pour distinguer les fruits » d'été des fruits d'automne. . . . . Mais enfin » (*P.* 310) *cette acerbité se dissipe par trois* » *moyens différens ; par la chaleur, par l'hu-* » *midité, & par l'un & l'autre réunis. Resol-* » *vetur acerbitas illa tripliciter, aut calescens,* » *aut humescens, aut utrumque simul perpe-* » *tiens* (46) ».

Maturation des fruits d'été. Fruits acides.

« Les fruits qui quittent les premiers de tous » les caractères de l'acerbité, sont des fruits ex- » trêmement fondans, qui portent avec eux un » mucilage fort imbibé d'eau & un caractère d'a- » cidité très-sensible. *Si l'acerbité*, dit Aëtius, » *se pénètre seulement d'humidité, & que cette* » *humidité soit atténuée & combinée d'air*, on » *aura des acides* : *si humescat solùm, humi-* » *ditasque illa sit tenuium partium & aërea,* » *acidum reddetur* (47). C'est en effet le premier

(45) Ici Aëtius entend par froid tout ce qui résiste à la digestion, & ne se laisse pas aisément pénétrer par les sucs gastriques. Il est sûr que tous les fruits acerbes pèsent sur l'estomac, & ne se digèrent qu'avec peine. A l'égard du principe terreux qui, selon Aëtius & selon Hoffmann, Lorry, &c., constitue le corps acerbe, les chimistes modernes ont démontré que presque toutes les acerbités végétales appartenoient à un acide particulier qui s'unit très-promptement au fer, & le précipite en noir. Cet acide est l'acide gallique, ou l'acide de la noix de galles. Il paroît que presque tous les astringens végétaux contiennent cet acide.

(46) Cette théorie d'Aëtius sur les progrès de la maturation, & sur l'influence des causes de cette maturation sur les changemens qu'éprouvent les principes des différens fruits, est ingénieuse & curieuse à plusieurs égards.

(47) Ce mot *aërea* est remarquable, & le mot de *tenuium partium*, qui précède, en explique le sens ; car on ne peut pas supposer à Aëtius la connoissance des décou-

» degré de chaleur qui mûrit les acides; la grande » quantité d'eau empêche le développement de » l'huile ».

Des fruits doux d'été.

A l'égard des fruits, qui de l'état d'acerbité commun à tous les fruits dans leur enfance, passent à l'état de douceur, Aëtius en attribue la formation aux combinaisons d'une plus grande chaleur avec l'humidité, & de celle-ci avec ce qu'il appelle l'air (48); & il en déduit deux ordres de fruits; les uns simplement doux, dans lesquels l'eau domine; les autres moins aqueux, dans lesquels domine ce qu'il appelle l'huile, *pinguedo* (49). M. Lorry, sans insister sur cette distinction, qui cependant est juste, aux expressions près, puisque l'on ne peut pas confondre les fruits doux, aqueux, & fondans, avec les fruits pulpeux, onctueux, & sucrés, s'attache seulement aux fruits doux en général, & dit :

« Il est donc dans ces fruits un temps où ils » s'approchent davantage de la nature des animaux » pour lesquels ils sont faits, & ce temps est » celui de leur douceur. Cette qualité prouve l'analogie qu'ils ont avec nos humeurs, comme le » remarque Aëtius (*v. la note 46*); car, dit-il, » *tous les alimens ont, dans leur nature, une* » *convenance, & dans toute leur substance, une* » *affinité avec les corps auxquels ils servent de* » *nourriture. Omnia enim alimenta iis quæ aluntur naturâ convenientia & totâ substantiâ* » *familiaria existunt*. La solubilité qui les rend

---

vertes modernes. L'air, l'esprit, πνεῦμα, chez les anciens, étoit regardé comme la source de la chaleur dans les corps vivans, & ici Aëtius prouve qu'il le regarde dans les végétaux, ainsi que dans les animaux, comme la cause d'une espèce de chaleur interne & d'atténuation, comme un des instrumens de la maturation, comme un des principes qui contribuent à former les produits de cette maturation, & principalement l'acide & l'huile. (*Voyez note* 48.) M. Lorry, dans la note qu'il met à cet endroit, compare l'air d'Aëtius au phlogistique de Stahl. Théorie pour théorie, l'un répond assez bien à l'autre, si ce n'est que pour les anciens l'esprit ou l'air étoit la cause de la chaleur vitale, & pour les modernes le phlogistique en seroit le produit. La Chimie, de nos jours, rejette le phlogistique; mais ce qu'elle retiendra certainement, c'est la combinaison diversifiée de l'air & des gaz dans les substances végétales, leur influence dans la production des acides, des huiles, & de la substance solide de leurs organes. Cette combinaison reçoit de la maturation une perfection que nos sens nous attestent, ainsi que l'analyse.

(48) *Si verò humescat atque calescat, cum aquosa humiditate in dulcedinem transibit, cum aërea verò in pinguedinem. Si l'acerbité se pénètre à la fois d'humidité & de chaleur, alors, si l'humidité est simplement aqueuse, l'acerbité passe à l'état de douceur; si elle est combinée d'air, elle se tourne en huile.* C'est ici que M. Lorry compare l'air d'Aëtius au phlogistique de Stahl. En général, voici la succession des idées d'Aëtius sur la formation des fruits d'été. *Première combinaison* d'humidité seule avec l'air & peu de chaleur. Fruits acides. *Seconde combinaison* d'humidité avec beaucoup de chaleur & peu d'air. Fruits doux aqueux. *Troisième combinaison* d'humidité avec beaucoup de chaleur & beaucoup d'air. Fruits doux onctueux, *pinguedo*.

Dans les théories des anciens, c'est rarement la théorie même qui est précieuse, ce sont les faits sur lesquels elle est fondée; & en général leurs erreurs ont toujours pour base une vérité très bien observée, & très-mal expliquée. Ici Aëtius fait entre les fruits une distinction très-juste en elle-même, en séparant parmi les fruits d'été, les fruits acides & aqueux, des fruits doux & aqueux, & de ceux dont le mucilage, plus épais, plus visqueux, ordinairement très-sucré, lui paroît être dû au développement de l'huile, ou au moins, ce qu'on ne peut contester, des principes qui entrent dans la composition des huiles.

Il observe que les fruits acides mûrissent les premiers, & que les autres ne mûrissent que quand les chaleurs ont duré quelque temps; il en conclut que les combinaisons de la chaleur avec l'eau & l'air entrent davantage dans la formation ou la maturation des derniers. Or que la chaleur entre comme principe dans la formation des substances végétales & animales, c'est une opinion que ne désavoueroient pas nos chimistes modernes. On voit donc dans cette distinction d'Aëtius entre les fruits, trois classes qu'il nous est impossible de ne pas admettre, & dont, 1°. les cerises, 2°. les pêches, 3°. les abricots, ou la famille des pruniers, nous présentent les principaux individus.

Ensuite Aëtius, en établissant comme un principe général, que la chaleur est la cause de toute maturation, distingue deux espèces de chaleur, l'une externe, communiquée par le soleil; l'autre interne, donnée par la nature à chaque individu, toutes les deux concourant au travail nécessaire à la perfection du fruit. (*Cæterùm calore maturi fiunt omnes, qui duplex naturâ existit, alter proprius & singulis à naturâ insitus, alter forinsecus & à sole aleatus.*) Il paroît que c'est la chaleur interne qu'il attribue aux combinaisons aëriennes, & nous avons déjà fait remarquer quelle part les anciens donnoient à l'air dans la production de la chaleur interne. Les modernes lui ont rendu cette prérogative, au moins pour les animaux.

Enfin Aëtius, regardant la douceur comme un effet de la maturation des fruits par le moyen de la chaleur & de ses combinaisons, déclare que tout ce qui est doux est chaud, mais que cette chaleur des corps doux n'est pas supérieure à celle qui est propre à nos organes (*omne dulce calidum est, & non immodicè superexcellit caliditatem quæ in nobis est*); ce qui fait qu'ils impriment sur la langue un sentiment agréable; d'où il déduit que les substances douces sont alimenteuses: *ex dulcibus nutrimur*, avoit dit Hippocrate.

Ainsi, l'on voit que dans leurs théories les plus vagues, les anciens avoient toujours pour base & pour but l'observation ou la démonstration d'une vérité, qu'ils voyoient avec certitude, & qu'ils expliquoient autant que leurs lumières le leur permettoient. Ce n'est donc pas toujours une spéculation oisive & inutile que l'étude de ce qu'ont dit les anciens, & même de leurs théories; nos successeurs en diront autant des nôtres.

(49) Il paroît que par l'huile ou la graisse, *pinguedo*, Aëtius entend l'onctuosité du mucilage sucré & épais de certains fruits, comme des abricots, des prunes, &c. Le léger aromate qui accompagne la plupart de ces fruits, & que M. Lorry regarde, d'après les anciens & d'après Hoffmann, comme uni à une huile tenue, peut être aussi compris dans ce mot d'Aëtius.

Je prends ici les expressions d'Aëtius dans la traduction latine de l'édition des Etiennes (*Medecinæ principes.*), citée par M. Lorry, la recherche de l'original grec, & les discussions auxquelles elle donneroit lieu, exigeroient trop de temps pour que je puisse m'y livrer ici.

» aisés à se dissoudre dans la bouche, est une preuve » de leur facilité à se décomposer. Ce qu'ils ont » de commun est donc, 1°. leur humidité, 2°. » leur solubilité, 3°. la chaleur produit dans leur » mixtion quelques parties légèrement aromati- » ques, ils portent aussi leur ancien caractère d'a- » cidité. . . . Ces *alimens* sont donc du nombre » de ceux qu'on appelle *tenuium partium*; par » conséquent, suivant la règle d'Hippocrate, les » animaux se les assimilent aisément, *facilè ap- » ponuntur*, & par la même raison. . . . *facilè » consumuntur*. Leur facilité à se corrompre, & le » peu de nourriture qu'ils sont capables de four- » nir, les a fait peu estimer de Galien & des » grecs qui l'ont suivi. Cependant si l'estomac est » bon, & qu'ils ne croupissent pas dans ce vis- » cère, ils donnent un mucilage léger, qui passe » aisément des premières voies dans les secondes, » & qui est même en état de réparer les pertes » tant des solides que des fluides : leur mucilage » ne tend pas à la putridité; & s'il se désunit, » sa tendance est à la fermentation spiritueuse, qui » n'est pas en état de rompre tout à fait les liens » des parties nutritives. . . . Au surplus, leurs » parties excrémentitielles sont très-légères, sur- » tout si l'on a soin de rejeter leur enveloppe » extérieure, & ne sont guère composées que des » fibres & des cellules qui soutiennent le muci- » lage. . . . . C'est à ces fruits que Boerhaave » attribue avec raison la vertu d'être savonneux, » de fondre les coagulations légères qui se trou- » vent dans le sang & dans la lymphe. C'est du » même principe que dépend la vertu détersive » que Galien leur attribue. . . . Cette propriété » appartient à l'huile mêlée au sel. . . . M. Hom- » berg a retiré même des groseilles une beaucoup » plus grande quantité d'huile qu'on ne seroit en » droit de l'attendre d'un fruit qui porte un ca- » ractère d'acidité si développé. . . . A l'égard de » la partie aromatique que contiennent les fruits » savonneux, elle ne rentre pas dans la classe des » *alimens*. . . . Elle ne sert dans la digestion que » comme un aiguillon qui accélère cette fonction, » qui empêche même les sucs de se corrompre, » qui donne une force nouvelle aux nerfs, & qui, » par son parfum agréable, nous les rend plus » délicieux ».

« Telles sont les propriétés générales de ces » fruits, que chacun d'eux a à un degré plus ou » moins considérable. Les uns tournent plus à » l'acidité, les autres, au contraire, ont plus de » douceur.... d'autres conservent un goût austère.... »

Fruits celluleux.

« Enfin il en est dans lesquels les parties so- » lides forment des espèces de cellules dans les- » quelles le mucilage est par conséquent plus sé- » paré, & le travail intérieur de la maturation » se communique moins à toutes les parties de » la substance du fruit . . . . c'est ce qui fait qu'il » est très-difficile d'avoir ces fruits parvenus à une » égale maturité : quoique la plus grande partie » de ces derniers fruits paroisse réellement en été, » il est cependant difficile de prescrire au juste » quelles sont les bornes de la saison qui les pro- » duit; elle varie suivant une infinité de circons- » tances; & quoiqu'il soit essentiel au mucilage, » tel que nous venons de le décrire, de se cor- » rompre promptement, cependant si ce mucilage » est exactement défendu des atteintes de l'air » extérieur, il peut se conserver long-temps. C'est » à cette espèce de fruit particulièrement qu'il » faut appliquer ce que dit Aëtius, qu'on doit les » cueillir avant une parfaite maturité, & la ma- » turation s'opère petit à petit sous l'enveloppe » extérieure. C'est ce que nous éprouvons plus » particulièrement dans les oranges & autres fruits » de cette espèce qu'on nous apporte des pays » chauds; car quoique l'écorce extérieure paroisse » avoir acquis toute sa maturité, que même la » pulpe intérieure ait tiré de l'arbre tout ce qu'elle » peut en tirer avant que ces fruits acquièrent la » douceur nécessaire à leurs parties pour être » agréables, il faut leur faire encore parcourir » divers degrés d'acidité, qui, suivant Aëtius, dé- » pend en grande partie de l'abondance d'eau qu'ils » contiennent (50). . . . . Aussi-tôt que le fruit est » parvenu à l'état de douceur qui est sa perfec- » tion, il doit continuer à prendre, plus ou moins » promptement, un caractère d'altération ».

Fruits d'automne.

« Les fruits que les anciens appeloient fruits » d'automne, parce qu'ils paroissent plus commu- » nément dans cette saison, & qu'ils se soutien- » nent plus long-temps dans leur intégrité, sans » recevoir de changement sensible, contiennent en » général moins d'eau dans leur substance. Leur » envelope les défend davantage de l'air extérieur; » ils paroissent dans un temps dans lequel la cha- » leur de l'air qui diminue, dispose moins les » corps aux changemens naturels; ils sont en gé- » néral du nombre de ceux desquels Aëtius nous » dit, *qu'ils s'échauffent sans s'humecter; non » humescendo incalescunt; . . . & qu'il n'y a pas » de milieu entre leur acerbité & leur maturité*,

(50) Suivant la doctrine de nos chimistes modernes, la décomposition de l'eau est un des moyens auxquels on doit la production spontanée des acides, & les acides diffèrent alors suivant la base à laquelle s'unit l'oxygène ou la base de l'air vital. Ainsi, suivant les différens progrès qui conduisent le fruit à la maturation, & les différens degrés qui sont au de là de cette maturation, les acides seront différens selon les bases que rencontre le principe acidifiant séparé de l'eau, depuis l'acide astringent qu'on a nommé gallique, qui semble le premier de tous, jusqu'à l'acide du vinaigre, & l'acide acescent, qui tous les deux sont au delà du terme de la maturation.

» *ex acerbitate in dulcedinem transeunt.* Au reste, » il faut distinguer deux espèces de propriétés dans » ces fruits; car les uns se gardent long-temps, » mais n'ont, pour ainsi dire, qu'un moment dans » lequel ils soient agréables; les autres conservent » long-temps le point même de leur maturité ».

« Les premiers, auxquels on peut rapporter la » plupart des poires qu'on garde en automne, » sont des fruits qui ne peuvent pas prendre sur » l'arbre le degré de maturité qui peut suffire à » nos usages. L'arbre ne fournit plus rien, & c'est » la réaction du mucilage qui fait le reste (51). » On le voit évidemment, en ce que les plus lé- » gères piqûres de vers occasionnent cette réac- » tion dans le mucilage, & procurent à ces fruits » une maturité prématurée, mais qui est bientôt » suivie de la corruption (52) ».

(51) M. Lorry met les poires au nombre des fruits qui n'ont qu'un moment pour la maturation. Cela est vrai d'abord des poires d'été, qui mûrissent, même sur l'arbre, comme les *doyennés*, les *beurrés*, les *petits beurrés*, les *rousselets*, &c. Ces poires se gardent très-peu de temps. Cependant, si elles sont cueillies avant la maturation, elles mûrissent peu à peu hors de l'arbre, & se gardent pour ce temps seulement, qui en général est assez court, & qui est promptement suivi de l'altération qui dissipe tout l'agrément & toute la saveur du fruit.

Il en est ensuite qui mûrissent mal sur l'arbre, qui se cueillent par conséquent avant la maturité; ce sont celles-là dont M. Lorry parle ici; elles se gardent assez long-temps, & sont véritablement des poires d'automne: tels sont les *messires jeans*, les *saint-germains*, &c. Il est encore vrai qu'elles ne restent pas long-temps dans l'état de maturation, & que bientôt elles se corrompent, mais non pas toutes de la même manière; car il en est qui brunissent & mollissent par le centre, comme le *messire jean*. Il en est dont le suc s'épaissit, perd de sa liquidité, sans perdre d'abord de sa douceur, & ne se corrompt que dans quelques points piqués de vers ou heurtés contre quelques corps durs, ou dans le point sur lequel elles reposent; si elles étoient suspendues, elles durciroient & se sécheroient absolument: tels sont les *saints-germains*.

Enfin il en est dont l'état de maturation est durable, & qu'on appelle poires d'hiver, comme le bon chrétien d'hiver; leur structure est ferme & leur peau épaisse; elles finissent cependant par s'altérer comme les autres.

Ainsi les poires d'été, celles d'automne, & celles d'hiver forment trois classes distinctes par la marche de leur maturation, & par le temps qu'elles peuvent subsister dans l'état de maturité.

(52) L'endroit qui est piqué par les insectes prend dans ces fruits doux un goût souvent très-amer. La partie piquée est dure, & les environs brunissent & mollissent.

Mais le goût que les poires prennent en s'altérant est très-différent selon les différentes espèces. Il en est dont la pulpe, dans les premiers temps de leur altération, n'a point un goût absolument désagréable, tandis que d'autres le sont infiniment. Et il est à remarquer que l'altération qu'elles subissent indépendamment d'aucun choc, d'aucune meurtrissure, d'aucune piqûre d'insecte, commence par le centre du fruit, & s'étend ainsi du centre à la circonférence; & que le goût & l'odeur de la pulpe qui subit cette altération, sont différens de ceux que prend la même pulpe, lorsque l'altération commence par un accident extérieur, & se manifeste d'abord à quelque point de la surface.

« Pour les autres, comme les nèfles, les coings, » &c., ce sont des fruits dont le mucilage est sé- » paré en une infinité de particules, de façon » qu'elles n'ont nulle action les unes sur les au- » tres. De plus, la nature du mucilage est sèche, » les cellules qui enferment ces fruits sont beau- » coup plus étroites.... On sent pourquoi ces » cellules étant une fois brisées, le fruit se cor- » rompt aisément (53), pourquoi les fruits qui » ont éprouvé plusieurs chocs sont sujets à se cor- » rompre, pourquoi les fruits se gardent moins » après les années pluvieuses, où la sève des ar- » bres est imbibée d'eau & en communique à toute » les parties de l'arbre, pourquoi ces mêmes fruits » se corrompent aisément sur l'arbre où ils sont » exposés à toute la vapeur de la plante.... & » pourquoi ils ont besoin d'être arrachés pour se » conserver ».

« Au reste, ces produits de l'automne ne sont » pas susceptibles d'un changement si prompt dans » l'estomac; ils sont plus sujets à rester inaltéra- » bles dans ce viscère, à ne se pas digérer, & sou- » vent à se rendre tout entiers tels qu'on les a » pris. Ils exigent, pour être changés, des organes » digestifs plus forts & des viscères plus robustes. » Cependant leur pulpe donne un chyle léger, » qui tient toujours du mucilage savonneux & de » la douceur des premiers fruits. Enfin il est un » temps où la plupart des fruits périssent.... Les » fruits sont donc des *alimens* passagers, presque tous » médicamenteux, & appropriés plutôt à certaines » circonstances déterminées, ou par la saison ou par » le climat, qu'à une nourriture générale, & qui » puisse suffire aux besoins des hommes ».

Des semences (P. 320.)

« Les semences sont la partie de la plante qui » paroît composer la principale nourriture des » animaux.... C'est cette partie qui est destinée » à servir de nourriture à l'embryon de la plante » qu'elle renferme & qu'elle enveloppe.... L'al- » tération qui produit le gonflement & le déve- » loppement des sucs de cette semence dans la » terre, est une suite de l'altérabilité qui la ren- » doit propre à la nourriture. Toutes les semences

(53) La condition nécessaire pour conserver les fruits, est de conserver dans leur intégrité les cellules qui contiennent leur suc. Il n'est pas nécessaire pour cela que le suc soit fort épaissi, puisque le raisin se conserve très-long-temps, quoique son suc soit fort aqueux, sur-tout dans le commencement de l'automne. Le raisin est encore un fruit d'automne dont M. Lorry ne parle pas ici, & qui mérite beaucoup d'attention par les avantages qu'on en retire. On sait que pris en grande quantité, quand l'estomac peut en supporter l'abondance, il a l'avantage de faire couler la bile, & d'accélérer la désobstruction des hypocondres: c'est une des preuves les plus évidentes de ce que dit ici M. Lorry, que les fruits sont des *alimens* médicamenteux.

» ont en général plus ou moins cette propriété, » qui leur est essentielle, de se goufler, de se développer, & de fournir plus de mucilage délayé, qu'il ne paroîtroit devoir en être contenu » sous une masse si peu considérable. *Alimentum » maximum in minima mole* ».

« Le soin particulier que la providence a pris » de multiplier les semences bien au de là de ce » qu'exige la réproduction des plantes, démontre » pour quel usage elles ont été créées. . . . Mais » toutes les graines n'ont pas été destinées à nourrir, & entre celles qui y sont le plus propres, » il est encore des différeuces essentielles ».

M. Lorry prend leurs différences de la plus ou moins grande facilité qu'elles ont à se pénétrer d'eau; & ce point de vue est certainement bien médical. Il commence par les semences émulsives, sur lesquelles l'eau n'a d'action que quand leurs cellules sont brisées; il parle ensuite des légumineuses, & enfin des céréales (54).

Semences émulsives. (*P.* 322.)

« Les semences qu'on appelle émulsives, ne » changent point du tout dans l'eau, & y con» servent en entier l'union de leurs parties. Si vous » les laissez long-temps macérer dans ce liquide, » il les gonfle insensiblement. . . . Mais ces se» mences subsistent long-temps dans l'eau sans s'y » altérer. . . . Si on ouvre ces semences après leur » avoir fait subir pendant long-temps l'action d'une » ébullition vive & continuée, on retrouve la » première couche de leur substance un peu al» térée, mais l'intérieur est presque aussi dur & » aussi blanc qu'il l'étoit auparavant ».

« Ces semences broyées dans l'eau y répaudent » un mucilage fort huileux, qui donne le plus » souvent à l'eau une couleur blanche. . . . Si on » les broie à sec, ce broiement n'ayant aucune » action sur le mucilage, on n'en tire que l'huile, » chargée cependant d'une partie du mucilage » qu'elle a pu dissoudre, & qui est bientôt l'oc» casion de la rancidité que contractent ces huiles. . . . » C'est donc le mucilage qui rend l'huile miscible » à l'eau; mais ce corps paroît contenu daus des » vésicules . . . dont l'eau *seule* ne peut pas rom» pre les liens. Si l'on broie exactement ces se» mences, il reste à la fin une substance blanche, » de laquelle, après plusieurs broiemens répétés, » il est impossible de rien retirer par le secours » de l'eau. . . . Cette substance . . . . paroît, sui» vant les observations de Boerhaave, avoir formé » les principales enveloppes de l'huile & du mu» cilage, & avoir été, pour ainsi dire, une espèce » d'épiderme (*ou plutôt de tissu cellulaire*) qui » refusoit le passage à l'eau. En effet, si l'on » examine l'amande dans sa naissance, avant que » l'huile ait été formée & développée, on la » trouve entièrement mucilagineuse, transparente, » & comme formant une gelée claire & tremblo» tante. Cependant, *même alors*, elle ne se dis» sout dans l'eau que par un broiement prélimi» naire ».

« . . . . L'union de l'huile avec l'eau que pro» cure le mucilage, est une foible union qui se » dissipe aisément quand on abandonne les parties » à leur pesanteur spécifique. Alors les émulsions se » séparent en deux portions, & la partie huileuse » surnage ordinairement une eau mucilagineuse ».

« Dans les semences émulsives, tout peut être » regardé comme nutritif, à l'exception du résidu » grossier, qu'on ne pent pas faire passer en émul» sion. . . . Cependant ces préparations (les émul» sions) peuvent contenir des parties étrangères, » selon la nature des semences; . . . elles peuvent » être amères, & c'est un cas assez ordinaire; elles » peuvent être aromatiques, & avoir les parties » médicamenteuses qui se trouvent dans les autres » substances. Mais il ne s'agit ici que de la partie » qui les constitue émulsions; considérées sous cet » aspect, on y trouve constamment le *dulce gustu* » d'Hippocrate. Cependant l'expérience nous ap» prend que les émulsions . . . . conviennent à » moins d'estomacs qu'on ne seroit porté à le pen» ser. En effet, une émulsion contient à la vérité » beaucoup de parties mucilagineuses, mais elle » est surchargée d'une huile douce. . . . Il s'en » faut donc bien qu'on doive regarder les émul» sions comme un chyle tout fait. Il faut que leur » mucilage souffre encore plusieurs altérations » : (Et quand l'estomac n'est pas disposé à les digérer, leurs parties se séparent, l'eau & le mucilage passent); « l'huile reste à nu dans l'estomac, & » y peut aisément rancir & prendre tous les ca» ractères qui appartiennent à l'huile en elle» même. . . . Les émulsions peuvent cependant, » dans un bon estomac, se digérer facilement. . . . » Au surplus, les grecs posterieurs à Galien » (car les médecins plus auciens ont peu connu » ce genre d'*alimens*) prononcent que quand les » émulsives ont pénétré dans le sang, elles pro» curent un sang clair (pur) & tenu, *nitidum » & tenuem*, c'est-à-dire, qu'en même temps » qu'elles corrigent l'âcreté, elles nourrissent le» gèrement. Ils conviennent au reste tous, que les » amandes crues se digèrent difficilement. On est » assuré que celles qui ne sont pas triturées ne se » digèrent point du tout . . . . & passent avec les » excrémens ».

« . . . . Au surplus, on doit distinguer différentes » espèces d'émulsions qui sont plus ou moins nu» tritives

(54) Outre ces trois espèces de semences, il y a les semences, dont la substance, suivant le langage des botanistes, est *cornée*. Ce sont les moins alimenteuses de toutes; elles sont très-compactes. L'eau qui les pénètre difficilement les fait cependant gonfler, & le feu, en brisant peut-être les liens qui retiennent leurs parties, les fait aussi augmenter de volume comme nous le voyons dans le café.

» tritives; celles qui sont plus nutritives, sont » celles qui contractent avec l'eau une union plus » solide & plus inébranlable, dont les principes » ne se séparent pas; qui se gonflent davantage » au feu, & enfin qui laissent moins de résidu » grossier & d'huile superflue. Elles contiennent » évidemment plus de mucilage ».

« Quand les semences émulsives sont ainsi dissoutes, elles prennent le caractère de fermentation naturel à tous les mucilages, quoique » la surabondance d'huile produise dés phénomènes plus irréguliers ».

Semences céréales & légumineuses. (*P.* 329.)

« Les autres semences destinées à la nourriture » des animaux sont toutes différentes de celle-ci. » L'eau agit sur elles, non seulement quand on » les mêle avec un grand volume de liquide, mais » même elle s'y insinue avec tant de facilité, que » ces semences en imbibent une grande quantité. » Cependant il faut encore en distinguer deux espèces différentes.... L'une contient toutes les » semences qu'on emploie pour faire du pain (55), » & en latin, on les connoît communément sous » le nom de *cerealia*.... Les autres sont des semences renfermées dans des gousses & dans des » siliques. On nomme ces semences légumes ou » *legumina* ».

Semences légumineuses. (*P.* 329.)

« Il se trouve entre ces deux espèces de semences » plusieurs différences essentielles. L'écorce de ces » dernières est plus épaisse, & cède moins aux » impressions de l'eau. Leur substance est plus » grossière & fermente moins aisément.... La » dureté qu'elles acquièrent (étant gardées) est » moins le fruit de la densité .... que de la sécheresse que leur a communiquée l'exhalaison de » l'eau; & cette exhalaison produit un changement sensible dans l'état du mucilage, qui par » ce changement .... perd beaucoup de sa douceur. De là la différence qui se trouve entre » les légumes frais & les légumes gardés; ceux-ci » sont plus âcres, & fondent moins facilement dans » la bouche.... Le mucilage des légumes frais » est un mucilage doux, dans lequel on sent une » pointe saline enveloppée d'un peu d'huile (56), » & qui forme une espèce de sel essentiel sucré, » lequel, dans les vieux légumes, a perdu cette » légère acidité ... & le goût agréable qui rendoit les légumes précieux dans leur nouveauté, » ne subsiste plus.... ».

« Les semences légumineuses prennent le caractère d'intumescence beaucoup moins promptement que les semences céréales, soit dans l'ébullition, soit dans la fermentation. A la vérité, elles laissent aller une quantité considérable » d'air dans la digestion, ce qui n'a pas lieu avec » la même facilité dans les farines céréales.... » Cependant si l'on compare les expériences de » Boyle entre elles, on voit qu'il s'en faut de » beaucoup que la fermentation des légumineuses » en fournisse une quantité aussi grande que celles » des substances céréales (57). C'est d'après ces » qualités connues que nous devons déduire leurs » propriétés nutritives ».

« En général, les substances légumineuses se

(55) On ne peut pas faire du pain avec toutes les céréales, & le froment est presque le seul qui lève bien; mais on peut mêler à la farine de froment beaucoup d'autres espèces de grains, & même des légumineuses. Il est même une légumineuse qui toute seule lève passablement, c'est la févrole & la fève de marais, *vicia faba* L. *faba equina*, *faba major*. Elle lève mieux que toutes les céréales, excepté le froment & le seigle. M. l'abbé Tessier a fait des essais comparatifs sur ces graines, qui déterminent la qualité des différentes espèces de pain qui en résultent, & dans quelle proportion on peut faire entrer les différentes légumineuses avec le froment & les céréales de différentes espèces, pour faire un pain agréable encore & nourrissant. *V. ci-après*, §. III.

(56) Le contact des semences légumineuses réduites en farine, a quelque chose de gras qu'on ne trouve pas dans la farine des graines céréales. Il semble que les émulsives, les légumineuses, & les céréales constituent trois différens degrés de semences nutritives, qui diffèrent à raison du développement & de l'abondance d'une huile grasse. Les *céréales* n'en contiennent point de sensible, leur farine est sèche; les *légumineuses* en contiennent une qui est sensible au tact seulement, & qui est dans une si petite proportion, relativement au mucilage farineux, qu'on ne peut l'obtenir à part, parce que pendant le broiement nécessaire pour l'extraire, elle est absorbée en entier par le corps farineux dont elle devient inséparable. Enfin les *émulsives* contiennent une huile si développée, que l'expression seule suffit pour la faire sortir de ses cellules, & la séparer du reste de la semence. La propriété que ces semences ont d'être conservées plus ou moins long-temps, répond bien exactement à cette proportion observée dans leur composition. Les émulsives se gardent beaucoup moins long-temps que les autres, & leur huile se rancit sensiblement. Les légumineuses se gardent davantage, & cependant elles contractent avec le temps une saveur désagréable qu'elles paroissent devoir aussi à l'altération de leur partie huileuse. Enfin les céréales, si elles sont conservées dans des lieux secs, & dont l'air soit renouvelé, peuvent se garder des siècles sans s'altérer, comme on en a vu des exemples.

(57) La lenteur de l'intumescence des légumineuses dans l'eau, en comparaison des graines céréales, est due à l'huile dont nous venons de parler, qui oppose un obstacle à l'introduction du liquide aqueux dans le mucilage de ces graines. Dans l'estomac, les sucs qui abreuvent les *alimens* sont en partie des dissolvans de l'huile, & attaquent plus promptement le mucilage. A l'égard du dégagement de l'air, nous avons déjà dit ce qu'on devoit en penser, & de quelle manière il se fait. Il ne doit point y en avoir naturellement dans une digestion parfaite. Mais il est naturel que des *alimens* qui n'éprouvent pas aisément l'action des sucs digestifs, fermentent en raison des obstacles qu'ils opposent à la digestion. Ainsi, les légumineux fermentent aisément dans l'estomac, parce que leur digestion est plus lente, ce qui les rend plus sujets à occasionner des vents. Il n'est cependant pas vrai de toutes les farines céréales qu'elles soient exemptes de cet inconvénient, quand elles ne sont pas fermentées.

» diſſolvent d'autant plus aiſément, qu'elles ſont
» plus fraîches; elles ſe digèrent par conſéquent
» d'autant mieux, que leur mucilage eſt plus ſa-
» voneux ».

« Cependant elles pèſent toujours ſur l'eſtomac;
» *elles le gonflent*, dit Galien, *& ſont de très-*
» *difficile digeſtion, ſur-tout quand on les mange*
» *crues*.... Il eſt rare à la vérité qu'on puiſſe
» faire uſage de ces légumes crus; mais il ajoute,
» que la coction ne leur ôte pas tout à fait cette
» difficulté. Au ſurplus, on peut dire généralement
» que les légumes nourriſſent beaucoup, quoique
» moins que les fromens .... & ils ſont d'autant
» plus ou d'autant moins nutritifs, qu'ils s'appro-
» chent ou qu'ils s'éloignent davantage des pro-
» priétés des ſemences céréales. On pourroit faire
» de ces légumes, & du pain (*v. not.* 55. *& ci*
» *après*, §. III.) & des liqueurs enivrantes, puiſ-
» qu'on en peut retirer de tous les végétaux ».

Semences céréales. (*P.* 333.)

« Le caractère des ſemences céréales dont nous
» nous ſervons ordinairement pour faire le pain,
» qui conſtitue notre *aliment* le plus ordinaire, eſt
» celui qui convient au mucilage le plus parfait,
» le plus atténué, le plus condenſé, *alimentum*
» *maximum in minimâ mole*. Ces ſubſtances ſont
» en effet un pur mucilage, non ſeulement en tant
» qu'elles ſont exactement ſolubles & altérables
» dans l'eau, mais en tant qu'elles ont des parties ſi
» exactement combinées, qu'aucune ne prédomine
» ſur l'autre. Ce ſont ces eſpèces de nourritures
» qui méritent véritablement le titre de *dulce fa-*
» *cultate* : auſſi ſont-elles extrêmement multi-
» pliées dans la nature ».

« Dans l'eau, elles acquièrent la plus grande
» intumeſcence dont ſoient capables aucunes ſe-
» mences végétales. Dans ce fluide, elles s'amol-
» liſſent conſidérablement, mais hors de ce fluide
» elles ſont extrêmement dures, & même d'autant
» plus dures, qu'elles ſont plus denſes, & con-
» tiennent plus de parties ſous un moindre vo-
» lume.... C'eſt là le *valentius frumentum*, ſui-
» vant l'expreſſion de Celſe, plus difficile à divi-
» ſer & à digérer, mais capable de fournir une
» nourriture plus conſidérable, quand il eſt une fois
» digéré.... ».

« Il faut diſtinguer dans ces ſemences deux parties
» l'une qui fait le corps de la ſemence, l'autre
» qui en conſtitue les enveloppes. Celles-ci....
» contiennent des parties âcres, huileuſes, déter-
» ſives,... tout le reſte eſt mucilagineux & nu-
» tritif. On ſent aſſez, d'après cette diſtinction,
» pourquoi Hippocrate dit que l'orge contient
» d'autant plus ou moins de ſon, qu'il eſt plus
» rare ou plus denſe. La rareté ou la denſité con-
» ſiſtent dans la quantité de parties nutritives qui
» ſe trouvent dans la ſemence. Hippocrate rap-
» porte toutes les propriétés des ſemences céréales
» à l'orge, qui paroît avoir été beaucoup plus en
» uſage de ſon temps dans la grèce, que toute
» autre eſpèce de blé (58), & que Pline appelle
» *antiquiſſimum* ».

« On voit pourquoi le caractère de toutes les
» plantes nutritives eſt de *donner moins d'excré-*
» *mens*, *minus alvum dejicere*;.... elles ſont,
» pour la plus grande partie, abſorbées pour l'uti-
» lité de la machine ».

« Les différences les plus conſidérables de ces
» ſemences dépendent de la denſité, de la perfec-
» tion de leur mucilage plus ou moins groſſier,
» plus ou moins atténué ».

« Au reſte, aux grandes qualités nourriſſantes
» qu'elles contiennent, il faut joindre d'autant
» plus de difficulté à ſe digérer, que la qualité
» nutritive eſt plus grande (59). En effet, dans
» la plupart de ces ſemences le mucilage eſt ſi
» condenſé, capable par conſéquent d'abſorber une
» ſi grande quantité d'eau, & de réſiſter ſi puiſ-
» ſamment aux agens de la digeſtion, qu'elles
» reſtent en maſſe dans l'eſtomac, capables plutôt
» d'y fermenter & d'y prendre un développement
» d'aigre ſpontané, que de s'y digérer..... Nous
» voyons encore dans les parties du blé des degrés
» différens de mucilage; l'un nourrit promptement,

---

(58) Hippocrate parle de l'orge ſeul, κριθαὶ, pour le régime des maladies; mais pour les uſages de la vie ordinaire, il parle du froment, πυρὸς, *triticum*, & du pain qu'on en fait, ἄρτος ἐκ πυρῶν; pain de froment, *panis ex tritico*. Ils ſe ſervoient également, pour les uſages journaliers, du *maza* ou gâteau d'orge, & du pain de froment, mais différemment, ſelon les temps, les tempéramens, & les circonſtances; au moins les médecins y mettoient-ils cette différence, qu'ils regardoient le *maza* ou gâteau d'orge, comme plus léger, fourniſſant moins d'excrémens, & cependant occaſionnant d'ailleurs moins de conſtipation; mais ils n'étoient pas parvenus au point de perfection que nous avons atteint dans la fabrication du pain. Il eſt vrai auſſi que nous avons négligé d'autant plus les préparations de l'orge, que nous ſommes devenus plus habiles dans celles du ſeigle & du froment.

Il eſt vrai encore qu'il eſt différentes eſpèces d'orges, & l'*hordeum nudum* donne une farine bien meilleure, bien plus pure, & ſuſceptible d'une fermentation plus parfaite que notre orge ordinaire. Ce que dit même Hippocrate du peu de ſon que contient l'orge le plus nourriſſant, ſemble nous indiquer que l'orge dont on ſe ſervoit de ſon temps, étoit l'*hordeum nudum*, qui en effet a très-peu d'enveloppe: pour l'orge ordinaire, il donne un pain dur & ſec.

(59) M. Lorry parle ici des graines mangées crues & ſans préparation: il paroît que les anciens les mangeoient quelquefois ainſi, comme le prouve l'exemple de Galien, qui, comme le dit M. Lorry, ſe donna une indigeſtion avec de l'orge cru, aſſaſonné ſimplement avec du miel. Mais après la fermentation ou ſimplement la décoction dans l'eau, lorſque les grains ſe ſont bien développés & ont abſorbé toute l'eau qu'ils peuvent prendre, ils n'offrent plus les mêmes difficultés, & leur réſiſtance n'eſt plus en raiſon de leur faculté nutritive.

» l'autre résiste plus long-temps à la force des » agens de notre machine : mais aucune de ces » parties ne peut être exclue de la faculté de » nourrir. . . . (60) ».

« Il est encore dans ces semences des différences » accidentelles qui dépendent de la nouveauté de » la semence, de la pluie qui agit dessus au temps » de la moisson ou dans le temps de l'accroissement » même, de la sécheresse, ou de la chaleur.... » On a déjà parlé de l'effet de la variété des saisons » & des climats ; il reste à remarquer que » ces semences trop récentes, & employées sur le » champ, ont encore une humidité étrangère, » quoiqu'en très-petite quantité . . . . & que si » on les garde trop long-temps, les vicissitudes » qu'elles éprouvent, soit par la sécheresse, soit par » l'humidité de l'air . . . sont capables d'altérer . . . » la douceur du mucilage. . . . C'est pourquoi il » est un temps moyen où il est plus avantageux » de faire usage de ces semences. . . . C'est ce » temps que nous indique Galien, en disant : *Il » ne faut pas user de ces grains aussi-tôt après » la récolte ; mais les attendre, pour que leur » humidité superflue se dissipe, & que le reste » prenne un degré de coction. Dans le repos, » les graines perdent d'abord leur humidité tenue » & excédente, mais par la suite elles finissent » aussi par perdre leur humidité essentielle,* » τὶ τῆς κατὰ φύσιν ὑγρότητος, post autem & non nihil » humidi naturalis (61)).

» *C'est ce qui fait que ces substances gardées » trop long-temps perdent de leur vertu, & le » point où il faut s'arrêter est celui où il s'en » sépare une espèce de poussière, quand on les » brise* (ὅταν διαιρούμενα *cum ab ipsis divisis pulvis » quidam exilit*). Mais je crois que Galien a un » peu trop étendu ce terme, parce que cette » poussière que l'on n'aperçoit que trop universellement » (62) dans nos magasins est déjà une » marque . . . d'altération de principe ».

Sucs naturels, gommeux, & sucrés. (*P.* 344.)

« Il est des sucs qui ne sont pas les seuls contenus » dans la plante, mais dont elle abonde si » fort, que souvent la nature seule s'en décharge.... » Beaucoup d'arbres jettent des gommes qui sont » dissolubles dans l'eau, qui s'y altèrent promptement, » & qui, plus ou moins gluantes, sont si » mucilagineuses, qu'elles donnent un exemple » frappant du mucilage considéré dans son essence.

---

(60) Ici M. Lorry veut parler des deux parties très-distinctes qui constituent la farine de froment ; l'une est l'amidon, l'autre est la matière glutineuse. L'amidon est une véritable gelée végétale sous forme sèche & pulvérulente. La matière glutineuse est une substance particulière, analogue à la partie fibreuse des animaux. La première est soluble dans l'eau, à l'aide de la chaleur ; la seconde ne l'est qu'à l'aide de la première, & seule elle y est absolument indissoluble ; mais les acides l'attaquent & la dissolvent ; la partie amylacée, aigrie par la fermentation la rend encore plus dissoluble, & paroît être son véritable menstrue. C'est ainsi que l'une & l'autre sont confondues dans le pain en une substance homogène. Comment l'une & l'autre sont-elles dissoutes par les menstrues de la digestion, sans le secours de la fermentation préliminaire ? peuvent-elles être digérées séparément ? Sans doute la partie amylacée le peut ; mais la partie glutineuse peut-elle l'être toute seule, & l'acide phosphorique, reconnu pour faire une partie du suc gastrique, peut-il la dissoudre, & est-il d'ailleurs en assez grande quantité dans ce suc & assez actif pour opérer cette dissolution ? Enfin, quels changemens la digestion peut-elle produire dans la farine du froment, pour la faire passer dans les vaisseaux lymphatiques nourriciers ? Ces questions ne sont pas inutiles relativement à l'usage que l'on fait de la farine de froment non fermentée pour la nourriture des enfans. *V. ci-après*, §. III.

(61) On voit ici la distinction que les anciens faisoient de l'humidité excédente & interposée, & de l'humidité, principe qui entre dans la composition des corps, & ne peut en être séparée que par leur décomposition. Cette distinction fort juste a donné lieu à ce qu'on a depuis nommé *humide radical* ; dénomination ridiculisée par les modernes, & peut-être avec raison, parce que ceux qui s'en sont servis ne l'ont pas la plupart entendue. Presque tous les principes très-répandus dans la nature, comme la chaleur, l'air, & l'eau, sont dans ce cas, & peuvent être considérés comme libres & interposés dans les corps, ou comme combinés. C'est ce que nous admettons aujourd'hui très-généralement pour la chaleur, & cette distinction de deux espèces de chaleurs, libre & combinée, n'étoit pas absolument inconnue aux anciens. Pour ce qui est de l'eau, & même de l'air, les dernières théories, relativement à la composition de ces deux principes, ont pu apporter quelque changement à notre maniere de considérer leur combinaison dans les corps. Néanmoins il n'est pas impossible que l'eau existe combinée dans les corps les plus desséchés & les plus condensés. Comme il est presque généralement reçu aujourd'hui que la base des fluides élastiques est combinée sous forme solide dans les corps les plus durs & les plus compacts, & que cette base ne reprend sa forme élastique, & ne s'en dégage que par leur décomposition ; ainsi l'on peut supposer que l'eau (ou au moins ses parties constituantes) existe dans les corps & par conséquent dans les graines, en même temps comme interposée & comme combinée ; que l'eau combinée sous forme solide existe encore dans la graine séchée & condensée par l'évaporation de son humidité interposée ; mais qu'elle s'en sépare lorsque le temps y a occasionné une décomposition & une désunion annoncée par cette poussière tenue dont parle Galien, & par une plus grande friabilité du grain ; friabilité qui s'établit dans la substance successivement de l'extérieur à l'intérieur, par le concours de l'air & de l'humidité. C'est probablement là le sens de Galien dans la distinction qu'il fait de l'humidité superflue & de l'humidité naturelle.

(62) Le soin qu'on a de remuer les graines par les temps secs, de changer les sacs de position, de tenir les greniers secs, & d'en renouveler l'air dans les beaux temps, prolonge la conservation des grains, & peut éloigner beaucoup le terme de leur altération ; c'est ce que démontrent plusieurs exemples connus. Mais il faudroit pour cela une excellente construction, des soins vigilans, établis avec un ordre bien entendu. Sans cela il faut craindre pour les blés les longs emmagasinemens, dont n'abusent que trop souvent l'avarice & la cupidité, qui comptent pour rien la santé & le bonheur des hommes, & qui calculent jusqu'au profit que peut leur procurer, dans la vente de ces denrées, l'humidité qui les altère, & qui les rend malfaisantes.

» Telle est la gomme des cerisiers, la gomme » arabique, &c. D'autres plantes jettent un mucilage plus atténué, mais aussi qui renferme » plus de parties étrangères : telles sont les exsudations de manne, celles qu'on trouvoit jadis » communément sur les cannes de sucre, avant » qu'on eut appris l'art de les en extraire, & » enfin le suc épanché dans le nectar des plantes » que les abeilles recueillent, & qu'on appelle » miel ».

Gommes.

« Les premières espèces de gommes sont toutes » alimenteuses. La plupart sont insipides .... ce » qui leur donne la douceur de goût & de faculté (63), recommandée par Hippocrate : mais » elles sont pour la plupart peu atténuées (64).... » Quand on les expose au feu, elles se gonflent » pour la plupart considérablement .... elles sont » difficiles à digérer, à cause de leur union (*ou de la viscosité de leur parties*), qui ne se détruit » que difficilement, ce qui nous fait sentir quelle » est l'erreur de ceux qui, sous prétexte de leur » douceur, en chargent l'estomac de leurs malades. » On doit penser de même des mucilages que » l'art extrait des certaines plantes .... comme » de la graine de lin, de coings, &c....».

Manne, sucre, miel, sucs sucrés. (P. 346.)

« Pour la seconde espèce de sucs naturels, elle » renferme la manne, qui est exclue du genre des » *alimens*, quoiqu'elle ait aussi des vertus nutritives (65). Le miel & le sucre qui, outre la » faculté nutritive qu'on leur retrouve, ont encore » le privilége d'être l'assaisonnement le plus gracieux de tous *alimens*. L'un & l'autre sont.... » très-universellement répandus dans tous les végétaux ».

« Le miel contient des parties aromatiques que » ne contient pas le sucre ; & ses parties ressentent » encore l'odeur des plantes desquelles il a été » extrait (66). Les parties du sucre se séparent plus » aisément les unes des autres.... L'un & l'autre » peuvent devenir, tantôt l'instrument de l'atténuation des corps, tantôt au contraire celui de leur » conservation. On sait que ces deux substances sont » propres à conserver les corps végétaux, quand » ils ont insinué dans leur mixtion, au lieu de la » quantité d'eau qui pourroit être l'instrument de » la putréfaction de ces corps, la substance huileuse (*saline*) .... qui les compose ; en sorte » même que les anciens ont regardé le miel » comme une substauce propre à servir d'embau-

(63) La douceur de goût paroît être attribuée par Hippocrate principalement aux corps sucrés, & dans ce sens la gomme n'a point la douceur de goût, quoiqu'elle ait celle de faculté. Hippocrate dit, *doux au goût comme le miel, doux par les propriétés comme l'eau.* Ainsi il faut distinguer la saveur douce, l'insipidité, & la fadeur. Ces trois expressions sont très-différentes, & la saveur douce même peut être distinguée en deux sortes, celle qu'on attribue aux corps sucrés, & celle qui appartient aux corps vraiment doux ; car on ne confondra pas la douceur du miel & du sucre avec la douceur du lait d'amende, dont la saveur est fort agréable ; d'où il résulte ici quatre ordres de saveurs qu'il faut distinguer, la *saveur sucrée*, mal à propos nommée douce ; la *douceur agréable*, dont les émulsions nous donnent une idée ; l'*insipidité*, que l'on trouve dans les gommes ; & la *fadeur*, qui est toujours accompagnée de quelque chose de nauséabonde, & qui est véritablement une saveur ; car fade & insipide ne sont pas synonymes.

(64) M. Lorry appelle ces mucilages *grossiers*, & dit qu'ils *contiennent beaucoup d'air.* Je n'ai adopté ni l'une ni l'autre de ces expressions. J'ai déjà dit pourquoi. On sait à cette heure que ces développemens d'air sont dus à des combinaisons nouvelles, & de même ce qu'on appeloit grossier ou atténué dans les corps qui nous servent de nourriture, n'est dû qu'à des combinaisons différentes. La Chimie moderne aura un beau champ de travail, si elle veut s'occuper de faire l'examen des différens états du mucilage, & des différentes proportions auxquelles il doit toutes ses formes & ses propriétés.

(65) Il est des pays où l'on vit de la manne. On la mange en Calabre, à ce qu'on rapporte, comme un *aliment*. La manne de l'*alhagi* ou de l'*agul*, qui se recueille en Syrie, en Arabie, & en Perse, est employée comme *aliment* par les habitans de ces contrées, & la manne des hébreux n'étoit autre chose que celle de l'alhagi. *Voyez* le mot *agul* & *alhagi.*

(66) M. Lorry, dans quelques passages que j'ai supprimés, donne au miel un caractère d'atténuation plus grand qu'au sucre, & une plus grande perfection. La substance contenue dans le miel est regardée par la plupart des chimistes, comme la même que celle du sucre ; & quand même elle auroit quelque différence, comme on vient de nous l'annoncer (journal de Physique, mois de janvier 1789), il est sûr qu'elle a au moins avec elle une grande analogie. La différence du miel & du sucre est donc dans la substance qui forme le lien des parties du premier. Elle paroît être au miel ce qu'est au sucre non purifié la partie extractive qui en lie les parties dans la mélasse : & dans le fait, si l'on considère les gelées des fruits, comme de groseilles & de pommes, faites avec du sucre qui n'est pas très-pur, on observe qu'au lieu d'être tremblantes & susceptibles de se couper net, sans couler, elles filent & suivent la cuiller, comme si elles étoient faites avec le miel. Il est vrai que la partie extractive de la melasse & du sucre mal purifié n'est pas aussi pure, n'a pas un œil aussi net & aussi propre, que la substance qui forme le lien des parties du miel, & qui sur-tout dans les beaux miels est très-blanche, & dans d'autres, d'un beau jaune doré. Mais il en résulte toujours que dans le miel, la partie qui répond au sucre, n'a pas un degré d'atténuation sensiblement plus grand, ni une plus grande perfection. Le sucre est une substance dont les proportions sont exactes, puisque la cristallisation en est régulière.

A l'égard de l'huile du sucre dont parle aussi M. Lorry, & qu'il regarde comme l'instrument de la conservation des corps dans les fruits confits, on ne l'a sous forme d'huile que dans la décomposition de ce sel, par le moyen du feu. Il en est de même du miel, à moins que l'on ne regarde la substance qui forme le lien de ses parties comme ayant une analogie avec les huiles. Mais je ne crois pas que l'analyse de cette partie soit encore complétement faite, ou du moins publiée.

» mant.... Ces deux ſubſtances ſont auſſi l'inſtrument de l'altération des corps, comme on le voit dans la fermentation, qu'elles ſont très-propres à accélérer; la différence de ces propriétés qui paroiſſent ſi oppoſées, ne dépend que de la proportion de l'eau qui y eſt unie ».

« Mais pour en revenir aux propriétés nutritives de ces deux ſubſtances, elles ſont réellement en elles-mêmes un mucilage, mais un mucilage qui joint aux propriétés ſavonneuſes des mucilages fort atténués, la faculté de s'unir plus facilement aux huiles, & de les rendre miſcibles à l'eau mieux qu'aucune autre ſubſtance connue. Ils fourniſſent l'un & l'autre une nourriture légère, capable d'atténuer & de diviſer les glaires, de corroborer & de ſtimuler légèrement ».

Sucs extraits des végétaux. (*P.* 342.)

« On extrait les ſucs des végétaux ſans intermède, ou par le moyen d'un intermède ».

« L'intermède naturel qui doit ſervir à extraire le mucilage, eſt l'eau. Les plantes macérées dans l'eau qui n'a pas d'autre chaleur que celle de l'air environnant, ſe corrompent plus ou moins vîte dans ce fluide; mais elles ne lui communiquent leur mucilage qu'à proportion de ſa deſtruction; & ce mucilage eſt conſidérablement atténué. Les infuſions théiformes des plantes communiquent peu & rarement quelque mucilage à l'eau. Les décoctions longues & combinées en emportent enfin la plus grande partie en l'atténuant.... On ne peut même pas douter que le mucilage ne ſoit en quelques parties décompoſé par cette opération.... Telles ſont proprement les ſeules préparations nutritives du mucilage avec intermède ».

« Celles qui ſe font ſans intermède ſont celles par leſquelles on retire les ſucs, les extraits, les concrétions gommeuſes & mucilagineuſes des plantes, &c.... ».

« Il s'en faut de beaucoup qu'on puiſſe, ſans intermède, retirer le ſuc de toutes les plantes, même des plantes nutritives. Toutes celles qui ont un mucilage ſec, & qui n'a beſoin d'aucune deſſiccation, ne donnent point de ſuc; ce ſont même celles qui contiennent le plus de mucilage. Telles ſont toutes les plantes farineuſes, celles qui peuvent ſe broyer, celles qui approchent de la nature ligneuſe, &c.... En un mot, on ne retire, ſans le ſecours de l'eau, que le ſuc des plantes aqueuſes qui ont une ſurabondance d'humidité. Il eſt vrai qu'on peut inſinuer de l'eau dans la ſubſtance de la plupart des autres, & ainſi en retirer une eſpèce de ſuc; mais alors ces ſucs approchent de la décoction, ils ſe chargent de certaines parties qui ſont plus diſſolubles dans l'eau que quelques autres; ſouvent ils ont un goût tout différent de celui de la plante même. Les ſucs qui méritent véritablement ce nom, ont tout le goût, toute l'odeur de la plante dont ils ſont extraits, & comprennent tout ce qu'il y a de liquide dans le végétal ».

Alimens préparés par l'exſiccation. (*P.* 340.)

« Il ne s'agit, pour conſerver les plantes, que de les empêcher de prendre ce mouvement ſpontané qui eſt la cauſe & le principe de leur altération. L'eau en eſt l'inſtrument néceſſaire; auſſi tout le principe de l'art par lequel on conſerve les fruits, conſiſte à leur ôter l'humidité (67); & ſi l'on veut les conſerver dans un état qui ſoit proche de l'état naturel, il ne faut pas forcer les degrés de feu, mais les priver de cette humidité par des progrès ſucceſſifs, qui n'enlèvent que l'humidité ſuperflue. Pluſieurs fruits, pluſieurs tiges, & pluſieurs racines n'ont beſoin que d'être ſéparés de la terre pour être conſervés; d'autres n'ont beſoin que du ſoleil; mais d'autres doivent ſouffrir un feu plus vif, plus ardent. On ſent aſſez que les degrés d'atténuation qu'acquiert le mucilage ſont d'autant plus grands, que l'on a beſoin de lui enlever plus d'eau, & d'emprunter le ſecours d'un feu plus vif... On peut auſſi dire en général de ces produits, qu'ils

(67) On a déjà vu qu'un autre moyen de conſervation pour beaucoup de fruits, eſt de garder leurs cellules dans toute leur intégrité, & que pour peu que ces cellules ne ſoient pas trop minces ou abreuvées de trop d'eau, on conſerve aſſez long-temps certains fruits, ſur-tout ceux d'automne, par la ſeule ſuſpenſion ou par une poſition dans laquelle ils ſont expoſés au moindre contact poſſible, & à l'abri de toute ſecouſſe ainſi que de l'humidité. On a vu que le raiſin même ſe conſerve ainſi fort bien. Il eſt vrai que par ce moyen les fruits éprouvent une eſpèce d'exſiccation lente; mais cette ſorte d'exſiccation altère beaucoup moins leur mucilage que l'exſiccation artificielle.

A la vérité, l'exſiccation artificielle donne à la conſervation des fruits une plus grande durée, mais cette durée même ne s'étend pas très-loin. Il arrive enfin aux fruits les mieux deſſéchés, ſans addition d'aucune ſubſtance ſaline, comme le ſucre, le ſel, ou le vinaigre, de devenir friables, âcres, & de contracter une altération analogue à celle que Galien reproche aux graines gardées trop long-temps dans les magaſins; & les fruits ſecs ſont rarement mangeables au bout d'un an. On en peut dire preſque autant des mucilages animaux, réduits en tablettes, comme on les prépare pour les voyages de long cours.

Il eſt une autre manière de conſerver certaines ſubſtances végétales organiques ſans exſiccation. C'eſt de les retenir dans une ſorte de ſommeil dans lequel la végétation ſoit comme ſuſpendue, ſans que l'organiſation ſoit altérée. C'eſt ainſi que certaines racines ſe conſervent dans les caves, enſevelies dans le ſable, à l'aide d'une fraîcheur qui ne leur laiſſe rien perdre de leur ſuc, mais qui arrête en elles le mouvement de la végétation. De cette manière on conſerve les carottes, les navets, & d'autres racines de cette eſpèce pendant tout l'hiver.

» contiennent plus de parties nutritives sous le » même volume, puisque les parties qu'on leur » a enlevées sont des parties aqueuses qui n'étoient » nullement nutritives. Le savon des fruits que » l'on conserve par le moyen du feu, n'est ni si » doux, ni si exactement combiné que dans leur » parfaite maturité. L'huile . . . , y est plus at- » ténuée & plus âcre. Mais aussi ces fruits ne sont » pas si sujets à prendre dans l'estomac un carac- » tère de fermentation; on peut même leur ren- » dre l'eau par le moyen de la décoction; alors » le mucilage passe légèrement dans les secondes » voies, & s'il nourrit peu, du moins il nourrit » sûrement & efficacement. Tels sont les change- » mens que produit sur les fruits l'exsiccation ».

Substances végétales fermentées. (*P*. 353.)

« Relativement à nos *alimens*, il faut distinguer » la fermentation en deux espèces ».

« L'une se fait sous forme liquide, & l'eau » constitue le volume le plus considérable de la » substance qui doit fermenter. L'eau est de même » l'instrument de la seconde, mais elle ne s'y » trouve qu'autant qu'il en faut pour donner à la » matière la consistance d'une pâte molle. Cette » pâte pourroit se gercer, rancir (*s'aigrir*), durcir » sans fermenter, si on n'y ajoutoit un ferment ou » levain, c'est-à-dire, un corps qui étant actuelle- » ment lui-même dans l'état de fermentation, com- » munique bientôt cet état à toute la masse capable » de changement. On l'arrête à propos par une » coction faite à temps; on lui enlève son air » surabondant & l'eau qui mettoit tout en mouve- » ment. C'est à cette espèce de fermentation que » nous devons notre *aliment* le plus ordinaire. » C'est aussi celle qui mérite nos premières atten- » tions ».

Pain.

» Toute pâte fermentée, tirée des semences que » nous avons nommées céréales, s'appelle pain, » qui est un des *alimens* les plus anciens & les » plus universels que les hommes se soient pré- » parés ».

« Tout l'art consiste à faire fermenter les se- » mences, ... & quand elles sont assez fermen- » tées pour qu'il y ait une atténuation suffisante » de parties, la coction supplée au reste de la » fermentation; en sorte qu'il n'y a dans le pain » ni esprit, du moins développé, ni aucun des pro- » duits de la fermentation, mais qu'on n'y retrouve » qu'un mucilage entier dans toutes ses parties, » & très-atténué (68).

« Ainsi, au lieu que la farine qui n'est point » fermentée se dissout difficilement dans la bou- » che, ... & d'autant plus difficilement qu'elle » contient plus de mucilage; la salive au con- » traire dissout très-aisément le mucilage fer- » menté. Au lieu de quelque chose de rude & de » terreux qu'il offroit au goût, il a, quand il est » fermenté, une saveur douce & légèrement savon- » neuse (69), de façon que le pain est d'autant » plus aisé à digérer, qu'il est mieux fermenté. » La cuisson lui ajoute encore un degré d'atténua- » tion, & sur-tout arrête les progrès de la fer- » mentation, qui, si elle étoit poussée trop loin, » lui donneroit, au lieu de ses vertus nutritives, » un caractère irritant qui ne pourroit s'allier avec » les usages journaliers ».

« C'est pour cela que Boerhaave recommande » particulièrement le pain cuit deux fois, comme » moins capable de prendre ce nouveau caractère, » & comme plus atténué. Hippocrate le recom- » mandoit sous le nom de δίπυρος δίεφθος dans la » leucophlegmatie, comme moins capable de pro- » duire des glaires, & plus propre à se digérer. Athe- » née le conseille comme plus délicat (70) ».

« Outre les différentes préparations que les an- » ciens tiroient du seigle, du riz, de l'orge, & » du froment (ils recommandoient particulièrement » le dernier comme le plus nourrissant, & l'orge » comme le plus rafraîchissant), ils distinguoient » trois espèces de pains . . . . Les uns, *siliginei*, » étoient faits de fleurs de froment (*qui tener ac* » *niveus mollique siligine factus, servatur do-* » *mino*, Juv.); les autres *ex similâ*, ... de » pure farine; les troisièmes, où la farine étoit » mêlée avec le son, en grec συγκομιστοὶ, *confusanei*. » On en comptoit eucore de plus grossiers, dans » lesquels il ne restoit presque que le son, πιτυρώδη » . . . . La première espèce de pain est la plus aisée » à digérer; mais sous le même volume, elle con- » tient moins de matière nutritive. La troisième

(68) M. Lorry donne très-bien ici la description du degré de fermentation nécessaire pour faire le pain. Il paroît que cette première fermentation s'excite principalement dans la partie amylacée du froment, qui, devenant acide, devient propre à dissoudre la partie glutineuse à laquelle elle est unie. Cette dissolution sature l'acide, & si le point est bien observé, & la quantité de levain bien proportionnée, il ne doit y avoir aucun acide dans le pain, parce que dans ce point même la fermentation est arrêtée par la cuisson. Si l'on met trop de levain ou qu'on laisse prolonger la fermentation trop long-temps avant de cuire le pain, il devient acide, & c'est ce qu'on observe chez les boulangers, lorsque quelque circonstance a dérangé les proportions exactes du mélange ou du temps nécessaire à la perfection du pain. *V*, *note* 55, & *ci-après*, §. III,

(69) Il ne faut pas prendre ici le mot de *savonneux* dans la rigueur du terme, mais dans le sens de cette saveur qui résulte de la solubilité des corps sapides, & de la promptitude avec laquelle ils se répandent dans toutes les parties de la bouche, en s'étendant dans la salive.

(70) La perfection que les modernes, & sur-tout les françois ont apportée dans la fabrication du pain, ont rendu la double cuisson inutile, & en ont fait perdre l'usage parmi nous, à moins que par-là on n'entende le pain grillé,

» espèce n'est que plus difficile à digérer, &,
» comme le remarque Galien, est plus disposée à
» passer promptement par les selles, à cause du
» son qu'il contient, qui a une vertu détersive ».

« Au reste, on peut assurer en général que le
» pain est de toutes les substances la plus analogue
» au tempérament du corps humain, & qu'elle est
» très-nutritive.... La difficulté à digérer qui se
» trouve dans toutes les substances fromenteuses
» y est bien diminuée par la fermentation ».

Enfin, comme le remarque M. Lorry, la cause de la bonne qualité du pain est parfaitement déterminée dans cette proposition de Galien, qui dit que trois choses font le bon pain, le levain, le sel, & le four. *Panis ea sola ratio probanda quæ fermento constat, sale & clibano.*

Pains azymes. (*P.* 357.)

« Au reste, il est bien des substances qu'on ap-
» peloit indifféremment, mais improprement, pain
» chez les anciens, & qui sont contenues sous le
» titre de pain sans levain, *panes azymi*: ils ne
» diffèrent des propriétés des substances non fer-
» mentées, dont nous avons parlé, que par un de-
» gré plus ou moins grand de cuisson, qui atténue
» leur substance, en même temps qu'elle la des-
» sèche encore plus qu'elle ne l'étoit. Ainsi, une
» moindre difficulté à la digestion est ordinaire-
» ment le fruit & le produit de cette légère pré-
» paration; mais ces substances n'acquièrent jamais
» la *perfection* que donne au pain le caractère
» de la fermentation ».

Liqueurs fermentées, vin, &c. (*P.* 358.)

« Pour ce qui est des liqueurs fermentées, il
» faut distinguer deux degrés dans ces liqueurs; le
» premier est celui de la fermentation commencée;
» & le second, celui de la fermentation parfaite.

Liqueurs dans l'état de fermentation. (*P.* 358.)

« Dans le premier état .... le mucilage qui
» est dans un état de desunion, nourrit peu & lé-
» gèrement, & si l'estomac ne le maîtrise promp-
» tement, l'action de la fermentation continue à
» développer de nouvelles parties spiritueuses qui
» sont un germe d'irritation capable de former des
» dyssenteries, des *cholera morbus*, &c. . . . .
» Boerhaave accuse avec raison (71) de cette pro-
» priété funeste les liqueurs qu'on renferme dans
» des bouteilles dans le moment qu'elles fermen-

---

(71) Ceci n'est pas fait pour être entendu à la rigueur de toutes les liqueurs mousseuses. Celles qui nous servent de boisson ont réellement subi presque toute leur fermentation elles sont éclaircies & même si on les laisse mousser librement, elles ne se troublent pas pour cela, ce qui prouve que leurs principales combinaisons sont achevées. Cependant les substances qui restent dissoutes dans la liqueur contiennent encore des principes capables (suivant la théorie des chimistes modernes) de décomposer l'eau, & de former, avec ses parties séparées, l'esprit-de-vin ou l'alcool, & le gaz acide carbonique. Mais il faut distinguer dans les liqueurs dont la fermentation n'est pas achevée, divers temps.

Les liqueurs dont la fermentation commence sont d'autant plus dangereuses lorsqu'elles sont bues, même en petite quantité, qu'elles sont plus près du commencement de la fermentation. C'est ce que l'expérience confirme, & le même inconvénient a lieu dans les liqueurs même qui n'ont point encore fermenté, mais qui y ont une grande propension. C'est ainsi que le moût ou le vin doux sont sujets à produire les effets que M. Lorry reproche ici aux liqueurs en pleine fermentation.

Mais quand la fermentation a parcouru ses premiers périodes, que la liqueur s'est éclaircie, & que, soit par la compression, soit par l'interdiction de l'air libre, le gaz acide carbonique est arrêté dans son développement, alors le danger n'est pas le même; & quoique par l'admission de l'air extérieur, ou plutôt par l'éloignement des obstacles & des compressions, le gaz prenne un développement rapide & violent, l'expérience journalière prouve que ces liqueurs ne sont pas toujours si dangereuses, & que des personnes, même délicates, en soutiennent très-bien l'usage.

Il est vrai qu'il est encore nécessaire de faire une distinction qui tient à la quantité de corps fermentescible que contient la liqueur; & la bière, par exemple, contenant beaucoup plus de substance susceptible de fermenter que le vin blanc mousseux, doit avoir au dedans de nous un effet plus durable. En effet, l'ivresse causée par la bière est très-longue, tandis que celle causée par le vin blanc mousseux est de courte durée. C'est pour cela que la bière a besoin d'être houblonnée, ou au moins mêlée avec des substances amères & toniques qui fortifient l'estomac contre l'effort qu'elle peut faire contre ses parois.

Cependant le gaz qui s'échappe de ces liqueurs n'est certainement pas nuisible par lui-même dans le canal intestinal. L'usage qu'on en a fait depuis quelques années en Médecine le prouve évidemment. L'eau qui en est imprégnée, soit naturellement, soit artificiellement, comme on le voit dans les eaux acidules ou gazeuses, occasionne une ivresse momentanée, mais donne en général du ton à l'estomac & aux entrailles.

Ainsi l'effet des liqueurs mousseuses n'est réellement dangereux que quand ces liqueurs n'ont pas atteint le degré de maturité que leur donne leur perfection, ou que la quantité qu'on en a bu est trop considérable; il est aussi des personnes auxquelles elles nuisent d'une manière particulière, & des dispositions du corps dans lesquelles elles sont dangereuses.

Enfin il est un dernier moment dans les liqueurs fermentées qui mérite encore attention, c'est celui où elles s'altèrent de nouveau & passent à l'acidité. Ce moment d'altération qui n'est point accompagné de gonflement, ni d'un dégagement abondant de gaz, rend la liqueur fort nuisible. Les Normands le savent, particulièrement dans l'usage qu'ils font du cidre. Ils le tirent souvent du tonneau à mesure qu'ils le consomment; & ainsi, cette liqueur, à mesure qu'on la boit, se trouve en contact avec une grande masse d'air. Quand le tonneau est vidé à un certain degré, il paroît qu'il se forme dans le cidre un acide très particulier. Son effet alors est de donner les coliques qu'on attribue quelquefois faussement au plomb, & que les gens du pays attribuent tellement au cidre, qu'ils ont pour usage de tracer sur le tonneau une ligne, passé laquelle

» tent, ce qu'il appelle *fermentatio ſuppreſſa*. » On recherche cependant cet agrément pour les » délices des tables .... On le recherche auſſi » dans la bière .... Auſſi, quoique le mucilage » de cette boiſſon ſoit par lui-même fort adou- » ciſſant, il perd toutes ſes qualités, & le ſeul » privilége que cette boiſſon ait conſervé, c'eſt » de contenir moins de parties irritantes que » les autres (72). Ces ſortes de boiſſons à demi » fermentées ne doivent point être mêlées avec les » autres *alimens*; la diſpoſition qu'elles ont à fer- » menter, quand elles ſont jointes à ces nourri- » tures, eſt capable de donner aux matières con- » tenues dans l'eſtomac un ferment étranger, qui » les fait dégénérer, & prendre un caractère tout à » fait différent du naturel ».

Liqueurs dont la fermentation eſt achevée. P. 360.

« Quand la fermentation eſt parfaite dans ces » liqueurs, il ſubſiſte une partie du mucilage, » très-atténué à la vérité, mais qui a perdu ſon » caractère ſavonneux ».

« Au reſte, par rapport à la matière nutritive, » nous ne diſtinguons que trois eſpèces de vins. » Dans les uns, la partie ſaline prédomine .... » l'eſprit y eſt plus dégagé, ... ce ſont ceux que » les anciens appeloient ὀλιγόφορα, parce qu'ils » portent peu d'eau ». (*ou plutôt qu'ils contien- nent peu de mucilage*). « Boërhaave remarque » avec raiſon que leur ivreſſe eſt de peu de » durée »

« Les autres ſont les vins qui contiennent beau- » coup d'huile (*ou plutôt de mucilage atténué » & coloré*) & d'eſprit; tels ſont les vins aro- » matiques, ceux qui viennent des pays chauds, » dont l'ivreſſe eſt longue & terrible, ſemblable » à la mort. Indépendamment de cette eſpèce d'a- » poplexie, qui dépend de l'effet du vin, décrite » par Hippocrate, Paul d'Egine nous rapporte » des cas où il a vu des vins de cette eſpèce pro- » duire des fièvres ardentes mortelles, & accom- » pagnées jusqu'à la mort d'une ſoif immo- » dérée ».

« Enfin la troiſième eſpèce contient les vins ter- » reux (*ou aſtringens*) & groſſiers qui renfer- » ment beaucoup de mucilage, une huile très- » foncée (*une partie colorante très-rouge*).... » & fort peu d'eſprit.... ».

« On voit par-là que tous les vins contiennent » un mucilage, & ſont capables de nourrir plus » ou moins. Ce mucilage n'a point les propriétés » du mucilage abondant qui eſt dans le moût; il » eſt joint à des parties cordiales qui agiſſent ſur » les nerfs, & ſont l'effet des ſtomachiques. C'eſt- » là le *celerior appoſitio* d'Hippocrate, qui eſt » l'eſpèce de nutrition qui ſe fait *per odoratum* » (c'eſt-à-dire, *la nourriture prompte qui ſe fait » par la voie des odeurs ou des parties ſpiri- » tueuſes qui agiſſent ſur les nerfs*). C'eſt dans » ce ſens qu'eſt vrai ce que Galien nous a dit: « (*que le vin nourrit beaucoup & très-vîte*); *vinum » maximè & celerrimè nutrit*, mais point autre- » ment.

« Ce que l'expérience avoit dicté aux anciens, » eſt préciſément conforme à ce que la raiſon » nous dicte aujourd'hui. Hippocrate .... (*V. » ſur le moût ce qui a été dit plus haut, art. II, » §. Ier.*) prononce dans ſon excellent traité *de » alimento*, que le vin eſt capable de nourrir. » Mais il donne ailleurs particulièrement cette » faculté à ce qu'il appelle ἕψημα, qui, ſui- » vant le témoignage des commentateurs, n'eſt » autre choſe que le vin (*le moût*) cuit à un » tiers de ſa ſubſtance, & qu'on appeloit *defrutum* » (*ou plutôt* ſapa, *le* defrutum *étoit encore plus » cuit que le* ſapa *ou* ἕψημα), duquel Paul nous » dit, *defrutum quò coctum magis eò magis » nutrit*.... ».

« Paul d'Egine parle plus exactement que les » autres ſur cette matière; il dit: *En un mot, » tout vin nourrit; le vin rouge & épais nour- » rit plus, mais ne forme pas un bon ſuc; » les vins doux nourriſſent, mais ne convien- » nent pas toujours a l'eſtomac, le vin aſtrin- » gent eſt bon pour l'eſtomac mais nourrit » moins, & paſſe plus difficilement dans les » ſecondes voies; le vin blanc nourrit encore » moins* ».

Vinaigre. (*P.* 364.)

« .... Hippocrate paroît refuſer au vinaigre » toute propriété nutritive, *minimè alit*; mais » Galien & les autres grecs la lui rendent. En » effet, un corps mucilagineux, tant qu'il n'eſt » pas pourri, peut toujours conſerver quelque fa- » culté nutritive, quoiqu'à dire vrai, le vinaigre » doive moins être regardé comme une nourriture » que comme un aſſaiſonnement qui appartient plus » à la claſſe des médicamens qu'à celle des *alimens* ».

ils ne continuent plus d'en tirer, parce qu'alors le cidre trop en vidange devient malfaiſant & dangereux.

Cet effet eſt tellement dû au contact de l'air, qu'il n'a jamais lieu quand le cidre eſt en bouteilles. C'eſt un fait que je tiens de M. Vicq-d'Azyr, qui l'a vérifié ſur les lieux.

(72) C'eſt-à-dire, moins d'eſprit-de-vin, quoique l'on tire auſſi des grains ainſi fermentés une véritable eau-de-vie. Dans les liqueurs fermentées deux principes produiſent l'ivreſſe, l'eſprit-de-vin réduit en gaz par la chaleur de notre eſtomac, & le gaz acide carbonique. Celui-ci enivre moins dangereuſement; & quand il eſt ſeul, comme dans les eaux acidules, il enivre ſans danger. Je ne parle pas ici de ſon effet ſur la reſpiration, quand il produit l'aſphyxie. — Pour l'eau-de-vie, on ſait combien l'ivreſſe qu'elle occaſionne eſt affreuſe & dangereuſe. Le vin blanc mouſſeux & léger contient auſſi très-peu d'eau-de-vie. Et en général ce ne ſont pas en Champagne les vins de première qualité qu'on conſacre à faire les vins mouſſeux. Auſſi l'ivreſſe qu'occaſionne le vin blanc mouſſeux eſt-elle légère & peu durable.

Alimens animaux (*P. 366.*)

De la nourriture tirée des animaux & de ses différences générales.

« Quelques avantages que puisse avoir la vie » que les hommes ont menée dans les premiers » âges du monde, & qui a été renouvelée par la » secte des philosophes pythagoriciens, qui avoient » exclu de la matière nutritive les *alimens* qu'on » tire des cadavres des animaux; on ne peut pas » disconveuir que la nourriture qu'ils fournissent » ne soit quelquefois préférable à celle que l'on » peut tirer des végétaux ».

« Les principes sont les mêmes; l'altération seule » est différente. Beccher ne met d'autre différence » entre les produits animaux & les produits vé- » gétaux, qu'une différence qu'il appelle *differentia raritatis*; ce qui, suivant les termes de » ce grand homme, ne signifie que la promptitude à céder à l'action des agens extérieurs.... » Il ne faut pas croire qu'il y ait dans tous ces » êtres une tendance égale à la pourriture.... ».

« Nous ne devons pas être surpris, si nous trou- » vons souvent un véritable caractère d'acescence » dans le corps de certains animaux & dans leurs » produits, & si l'on y découvre des principes » acides, comme M. Homberg l'a démontré.... Il » en est même de très-développés qui se retrouvent » dans les gelées & dans les bouillons des animaux. » Si dans les chairs cette même gelée ne donne » pas des signes d'acescence bien caractérisés; & » si entre la fraîcheur des viandes & une légère » odeur putride, on ne remarque pas toujours » cette odeur d'acidité, la raison en est (73) que » les produits du mouvement les plus atténués se » touchent de très-près, sur-tout après l'atténua- » tion que le feu fait subir aux chairs des animaux; » mais les chairs des jeunes animaux, & ces ani- » maux, même vivans, ont quelquefois une odeur » d'acidité si développée, qu'elle frappe sensible- » ment l'odorat ».

« En général, l'objet de ce chapitre se réduit » à trois choses; il faut considérer d'abord ce que » les animaux ont de commun avec les végétaux; » en second lieu, quelles sont les différences des » animaux en général avec les végétaux; enfin » quelles sont les différences des animaux entre » eux.... ».

Ce que les animaux ont de commun avec les végétaux. (*P. 368.*)

« En premier lieu, on distingue dans tous les » animaux, comme dans les végétaux, des parties » solides & des parties liquides; mais ces parties, » dans les uns & dans les autres, diffèrent consi- » dérablement; les unes par leur différente soli- » dité, les autres par l'atténuation de leurs prin- » cipes. Des solides, les uns ont une solidité plus » grande encore que la partie ligneuse de certains » arbres, les autres sont mous & flexibles; leur » union & leur entassement fait toute leur force: » les autres à peine solides, mais capables de le » devenir, n'ont encore qu'une foible partie de » leur consistance. Dans les animaux, comme dans » les végétaux, des parties solides, les unes con- » servent tout leur volume; les autres le perdent en » se séchant. Les os perdent peu de leur volume, » quand ils sont séparés du corps; ils en perdent » cependant, mais leur changement est insensible, » & ils restent dans le même état pendant une » longue suite de siècles; preuve de leur inalté- » rabilité, & de la solidité des principes qui les » forment. Les chairs & les viscères ne se dessèchent » qu'avec beaucoup de peine, & l'on est étonné, avec » raison, du peu de volume qu'occupent leurs » parties solides, qui se réduisent tout au plus » à un vingtième du volume que ces mêmes par- » ties occupoient auparavant: donc tout le reste » de la substance de ces parties étoit évaporable, & » pouvoit fournir des liquides. Les animaux, » comme les végétaux, sont d'autant plus tendres, » qu'ils sont plus près de leur origine; la propor- » tion du solide au liquide est d'autant moindre, » que l'âge est moins avancé; elle augmente à » mesure que l'âge augmente; & à la fin nous » voyons dans le racornissement de la vieillesse » combien peu cet âge contient de parties liquides. » Les parties solides non seulement sont en plus » grand nombre, en raison de l'âge, mais aussi, » plus l'animal est avancé en âge, plus les par- » ties sont liées; plus elles sont dures, plus elles » sont serrées. Enfin ces deux espèces de corps » ont de même une grande quantité d'excrémens » superflus. L'écorce dépose tous les ans une grande » quantité de terre inutile dans les arbres; la » transpiration enlève leur humidité trop abon- » dante. Les excrémens qui se trouvent chez les » animaux, se déposent par différentes voies que » la nature emploie, suivant les besoins différens. » Il est encore beaucoup d'autres traits de ressem-

(73) Les chairs des animaux contiennent, ainsi que nous l'avons dit, une substance fibreuse dont la nature est de passer immédiatement à l'alcalescence, & ensuite à l'altération putride. Cette substance est unie à une partie extractive savonneuse & à une partie gélatineuse. Celle-ci passe aisément à l'acescence, & c'est la seule qui, avec la partie savonneuse, passe dans les bouillons. Il n'est donc pas étonnant que les bouillons passent aisément à l'acescence, quoique les chairs passent immédiatement à la fermentation alcaline. Il n'est pas non plus étonnant que les chairs des jeunes animaux passent à l'acescence, parce qu'ils contiennent une grande proportion de matière gélatineuse. Ainsi, les proportions respectives de la substance gélatineuse & de la substance fibreuse feront qu'une substance animale sera promptement alcalescente ou acescente, selon que l'une ou l'autre de ces parties sera prédominante.

» blanche que nous pourrions examiner ; mais ce » qui nous intéresse plus particulièrement, ce sont » les différences qui se trouvent entre ces deux espèces » de corps. Ces différences peuvent seules nous » donner des lumières sur les différens effets que » nous devons en attendre pour la nutrition ».

Différences qui séparent les animaux des végétaux. (*P.* 370.)

« La nourriture que tirent les plantes du sein de » la terre est plus grossière & plus uniforme (74) » que celle que les animaux tirent des plantes. » La raison en est évidente, ... puisque l'atténuation donnée à la matière nutritive des plantes, » dans ces plantes mêmes, est autant de fait pour » les animaux ».

« La différence des produits nutritifs ne peut » pas être déterminée en général ; & quoique » la plupart des auteurs de ce siècle l'aient fait » consister dans la tendance à l'acidité qu'on trouve » dans les plantes, & qu'ils l'aient opposée à la » tendance à l'alcalicité dans les animaux, je crois » cette différence beaucoup trop générale ; & tout » ce qu'on peut dire à cet égard, c'est qu'il y a » une approximation plus considérable vers les derniers degrés d'altération dans les animaux, que » dans les végétaux; ce qui ne peut être vrai qu'en » supposant toutes les circonstances égales : car, » si nous nous représentons un animal dans sa première enfance, nourri des végétaux les plus » tendres, & que nous le comparions à ces végétaux dont l'âcreté volatile les fait regarder » comme autant d'alcalis volatils, ou même aux » plus âcres d'entre les aromatiques ... nous » pourrions retrouver plus d'atténuation dans de » pareils végétaux, que dans les animaux les plus » tendres ; mais il est nécessaire que, quelque » jeune que nous supposions un animal, s'il se » nourrit des végétaux qui ont le mucilage le plus » atténué, ces plantes prennent encore dans son » corps un nouveau degré d'atténuation.... »

« Le mucilage des animaux est plus huileux & » moins terreux que celui que nous trouvons dans » les végétaux (75) : c'est l'effet de l'atténuation » plus considérable des parties : on doit même le » trouver moins salin que celui des végétaux; car » tout ce qui se trouve de sels surabondans dans » les liqueurs du corps animal, est lavé, détrempé, » & emporté, par des tuyaux particuliers, hors du » corps; c'est à quoi servent les réservoirs des reins » & de la vessie, ainsi que tous les tuyaux exhalans qui sont à la surface du corps ».

« Le mucilage des animaux, si vous en exceptez » le blanc d'œuf, se gonfle moins dans l'eau que » celui des végétaux ; ses parties très-atténuées, » ou se quittent aisément, ou ne se quittent » qu'avec les derniers efforts du feu. L'air que contient ce mucilage, n'est uni que foiblement aux » liquides ; mais dans les parties solides, uni & » combiné de façon à ne se démontrer que par le » feu le plus outré, n'est-il pas un des principes de la solidité (76) ? »

« Les différences que nous présente l'analyse » entre ces deux genres de corps, ne sont pas aussi » générales qu'on l'a prétendu ; on retire communément des plantes, des huiles plus ou moins » abondantes, des acides ; & par la combustion de » l'alcali fixe des animaux, au contraire, beaucoup d'huile, peu d'acide, plus ou moins d'alcali volatil ; mais il ne reste dans la combustion

(74) *Plus grossière & plus uniforme*, c'est-à-dire, plus élémentaire, & différemment combinée. Encore l'influence qu'ont les engrais sur la nutrition & le développement des végétaux semble-t-elle démontrer que même une nourriture fort animalisée, &, qui plus est, putrescente, peut être ramenée aux combinaisons végétales par le mécanisme de la végétation. La vraie différence entre la nourriture des animaux & celle des végétaux, consiste sur-tout en ce que la base de l'acide oxalique que les végétaux forment *de toutes pièces*, pour me servir des termes des chimistes, est toute formée dans les végétaux pour les animaux.

(75) *Plus huileux & moins terreux.* Ces deux expressions sont inexactes. Ni le mucilage végétal, ni le mucilage animal ne présentent d'huile développée, ni de véritable terre. La partie qui reste après l'incinération des charbons de la plupart des substances animales, est plus considérable, proportion gardée, que celle qui reste après l'incinération des charbons végétaux ; & cette substance n'est point une terre. L'huile qui se produit dans la distillation des substances animales, ne diffère de celle qui passe dans l'analyse, à feu nu, des substances végétales, que par l'altération qu'y occasionne l'alcali volatil qui se forme en même temps, & n'est pas, je crois, plus abondante. Cependant la séparation de la substance grasse qui est dans l'analyse des substances animales, par l'acide nitrique, sembleroit autoriser ce que dit ici M. Lorry du caractère huileux du mucilage animal ; mais ce n'est pas dans l'analyse du vrai mucilage ou de la gelée que cette matière se sépare sensiblement, c'est dans celle du gluten & de la partie fibreuse. A l'égard des sels, il est sûr que la combinaison des sels acides & sucrés est fréquente dans les mucilages végétaux ; & qu'en général, la base oxalique se montre moins souvent dans les animaux sous la forme saline.

(76) Tout cet alinéa contient l'expression d'une doctrine reçue du temps de M. Lorry. Maintenant nous savons que l'air n'existe pas fixé au dedans des corps ; mais que quand il s'en dégage un fluide élastique, ce fluide n'est pas de l'air, & de plus, n'étoit pas tout formé dans le corps duquel il sort, mais se forme au moment de la décomposition de ce corps. D'où il suit que quand, relativement aux liquides, M. Lorry dit que leurs parties se quittent aisément, & que l'air n'y tient que foiblement ; cela veut dire que les substances animales liquides sont très-aisées à décomposer à la chaleur & au contact de l'air libre ; ce qu'on peut dire de même des parties molles ; & quant aux parties solides, dire que leurs parties ne se quittent qu'avec les derniers efforts du feu, & que l'air y est combiné de façon à ne se montrer que par le feu le plus outré, c'est dire que ces parties sont formées de combinaisons salines très-difficiles à décomposer par cet agent, comme le phosphate calcaire dans les os, & la combinaison de l'acide lithique dans le calcul.

» aucun vestige de sel fixe. Les principes de ces » derniers sont donc plus disposés à la volatilité.... (77) ».

« Cependant, malgré l'atténuation que le mucilage des animaux a acquise, on peut demander pourquoi on y trouve moins de parties volatiles aromatiques que dans les végétaux.... » La réponse est aisée; ces parties ne peuvent » servir en aucune façon à la nutrition de l'animal : ainsi, quand elles sont admises dans le » corps, elles doivent être chassées par les conduits destinés aux parties excrémentitielles, ou » bien, s'il s'en engendre dans le corps, c'est pour » se déposer dans quelque partie, comme nous » le voyons dans les castors, la civette, &c., qui » contiennent des aromates précieux dans quelque partie de leurs corps. On doit cependant » remarquer que les aromatiques tirés des animaux sont plus vifs, & ont des parties plus » subtiles, plus efficaces que tous les aromatiques » tirés des végétaux ».

Différences générales qui distinguent les animaux entre eux. (*P.* 375.)

« Tous ces changemens cependant dépendent du » mouvement qu'a éprouvé le mucilage, & qu'il » a essuyé dans les organes des animaux; mais » ce mouvement varie suivant les différentes circonstances; & ces effets sont différens, suivant » le genre de vie auquel les animaux sont livrés ».

« Les causes de ces différences se tirent de l'âge, » du sexe, des *alimens*, de l'exercice, de la façon » de vivre des animaux, & du lieu où ils vivent; » & l'on peut dire en général, que les signes & » les effets ordinaires qui accompagnent les différens tempéramens des animaux, ... peuvent » nous guider assez sûrement sur la nature des » principes qui constituent leurs humeurs, & qui » composent leurs solides ».

Différence des âges. (*P.* 376.)

« L'âge imprime une grande différence aux » principes des différentes espèces d'animaux.... « Les végétaux, comme nous l'avons dit, diffèrent » beaucoup moins dans leur enfance les uns des » autres, que quand ils sont parvenus à la perfection de leur âge. La différence des jeunes » animaux entre eux est plus marquée, parce qu'ils » tiennent leurs propriétés essentielles, non d'une » mère commune, telle qu'est la terre pour les » végétaux, mais des individus de leurs différentes » espèces; cependant on peut prononcer que la » différence entre leurs principes est d'autant moins » grande, que les animaux sont plus près de leur » origine. La raison le démontre; car, quoiqu'il y » ait beaucoup de différence entre le lait des mères » de différente espèce, cependant la nourriture qu'il » donne, & ses propriétés se rapprochent beaucoup plus des propriétés des autres laits, que » les *alimens* divers dont chaque espèce d'animaux use ensuite; & le lait des mères ne fait, » pour ainsi dire, que disposer le corps, par les » principes des *alimens* dont la mère se nourrit, » à s'accoutumer à la nourriture propre à l'espèce. » De plus, la vie des animaux est toute différente » dans la suite de leur âge, & sert à confirmer & » à produire de plus en plus de nouvelles différences.... »

« Mais ce que tous les animaux ont de commun chacun dans leur jeunesse, c'est, en premier » lieu, d'avoir les fibres plus tendres, plus souples, » plus aisées à se fléchir & à se rompre; 2°. d'avoir ces fibres abreuvées de mucilage (78); 3°. » d'avoir ce mucilage moins atténué. Il est évident que » les forces digestives sont moins grandes & moins » efficaces dans les jeunes animaux. C'est par égard » pour cette foiblesse, que le créateur leur a donné » un *aliment* proportionné à la foiblesse de leurs » viscères. Les vaisseaux ont de même moins de » force, & réagissent moins sur les humeurs; celles-ci reçoivent moins d'atténuation, & conservent » davantage la qualité plastique (79), qui leur » est essentielle dans ce bas âge. Les humeurs plastiques & glaireuses sont le fruit d'une médiocre » atténuation; elles sont en plus grande abondance que le sang & les autres humeurs, qui » ont aussi moins d'âcreté à cet âge. Tel est l'état

(77) Quand M. Lorry dit qu'il ne reste dans la combustion des animaux aucun vestige de sel fixe, il ne faut entendre cela que de la potasse ou de la soude, ce qui encore n'est pas exact. Mais nous avons vu que le phosphate calcaire faisoit une grande partie de leur charbon, & en rendoit l'incinération difficile. Ce n'est donc pas de là qu'il faut conclure la volatilité des principes des animaux.

(78) Le mot *mucilage* peut être pris dans un sens général, & alors il seroit synonyme de corps muqueux ou de *muqueux*, mot adopté par nos nouveaux nomenclateurs. Mais dans une acception plus particulière, il peut être attaché à cet état du corps muqueux, dans lequel ce corps gluant, filant, extrêmement fade au goût, a, dans ses parties, beaucoup de cohérence, & n'a pas cependant cette cohérence qui le porte à prendre la forme de gelée. C'est dans cet état que le mucilage est dans les chairs des animaux trop jeunes, & dans les extrémités mêmes des animaux adultes, ainsi que dans l'intervalle des muscles qui avoisinent ces parties. Il est néanmoins remarquable que le mucilage, dans cet état, est très-voisin du point où il peut devenir gelée. Faites-le dissoudre dans l'eau par la décoction, faites évaporer l'eau, & à la place de ce mucilage filant vous trouverez de la gelée. Cette double acception du mot mucilage est également convenable ici. 1°. La partie muqueuse, soit proprement en mucilage, soit réellement gélatineuse, est dans les jeunes animaux dans une proportion considérable, relativement à la partie fibreuse. 2°. Une grande partie de cette substance muqueuse y est dans l'état de mucilage gluant.

(79) *Plastique* indique ici l'adhérence & la viscosité des mucilages non atténués.

» de la matière nutritive des animaux dans la jeu» nesse; aussi y reconnoît-on davantage le ca» ractère des *alimens* ».

Différences des sexes. (*P.* 378.)

« Le sexe imprime aussi ses différences. Dans » le bas âge des animaux, à peine connoît-on » quelque diversité dans les chairs & dans les hu» meurs des différens sexes. Cette différence se » développe petit à petit ; même avant que » les organes de ces sexes soient en état d'agir, » la nature commence à former ces différences. » En général, les femelles des animaux partici» pent davantage de la constitution de l'enfance, » par la mollesse de leurs parties, par la nature » de leurs humeurs, qui sont toujours moins assi» milées, & ont moins d'altération que celles » des mâles. Ce qui constitue l'essence de leurs » parties nutritives, est donc une quantité consi» dérable de mucilage; mais d'un mucilage moins » cuit ..... & qui par conséquent a ses prin» cipes moins atténués par le mouvement, moins » condensé par l'action des vaisseaux ».

« Cependant il faut distinguer dans le sexe les » différences de l'âge dont nous avons parlé, & les » différences des exercices. Les fibres des femelles » se durcissent par l'âge & par l'exercice : par » l'exercice, leurs humeurs acquièrent plus de » densité; mais jamais, dans les femelles, la pro» portion des solides aux liquides n'est aussi con» sidérable que dans les mâles.... Leurs parties » solides offrent moins de résistance aux dents & » à l'action des agens de l'estomac ».

Animaux châtrés. (*P.* 380.)

« Il est encore une autre différence que nous » devons ranger avec celle des sexes ; c'est celle » des animaux châtrés, qui, étant mâles par eux» mêmes, ont perdu les organes distinctifs de leur » sexe. La semence ne se repompe plus dans les » secondes voies, & les animaux privés de ce » liquide précieux n'ont ni la force, ni l'impé» tuosité, ni la vigueur des passions qu'ont ceux » qui n'ont pas souffert cette opération. De cette » seule circonstance dépendent les différences » énormes qui se trouvent entre le bœuf & le » taureau ; mais nous ne rapporterons que celles » qui sont liées avec la matière nutritive. Leurs » fibres conservent la mollesse, la souplesse, & » la flexibilité de l'enfance. Au lieu de la semence » qui fortifie évidemment, il se fait un épanche» ment considérable de graisse dans toute l'habi» tude du corps, dans les membranes des muscles » & des viscères, en un mot, dans toute l'étendue » du tissu cellulaire, qui est prodigieuse. Cette » graisse épanchée sert encore à conserver la sou» plesse de ces fibres, en même temps qu'elle entre» tient la foiblesse respective jusqu'à un grand » âge. L'exercice peut durcir ces fibres & leur » donner une grande solidité, en les approchant » de plus en plus les unes des autres ; mais si on » fait succéder la tranquillité à ces travaux, il est » étonnant combien la nourriture abondante, qui » n'est plus achetée par la fatigue & par la peine, » produit d'épanchement dans le tissu cellulaire ; » c'est ce que l'on voit évidemment dans les en» grais des bœufs, que l'on fait après les avoir » fait travailler long-temps au labourage ; car dans » tout ce temps ces animaux ne sont nullement » propres à nous fournir une nourriture succulente ; » mais si-tôt qu'on les a laissé reposer, & que la » graisse s'est épanchée dans le tissu cellulaire, ils » redeviennent alors aussi agréables & aussi bons » à manger qu'ils l'étoient auparavant ; la graisse » a assoupli leurs fibres, & en a rendu la division » bien plus facile. Au reste, les animaux châtrés » ont les humeurs moins âcres & moins atténuées » que les animaux mâles qui n'ont point souffert cette » opération ; plus atténuées que les petits des ani» maux dans leur enfance, ayant un mucilage plus » formé, plus égal dans ses parties, que celui » de ces jeunes animaux. Les animaux châtrés ne » perdent pas leur perspirabilité, & par conséquent » amassent moins de matières excrémentitielles que » les femelles. De là dépend proprement l'égalité » des parties dans le mucilage, qui fait le mé» rite de ces animaux, & qui en rend l'usage plus » agréable & plus utile ».

Observations sur la légereté attribuée par Hippocrate à la chair des jeunes animaux.

« Toutes les différences que nous avons annon» cées jusqu'à présent, sont proprement les diffé» rences naturelles, & la distinction en a été bien » marquée chez tous les anciens; mais, pour bien » entendre leur style, il faut se ressouvenir de ce » que nous avons dit ailleurs, que ces pères de » la Médecine jugent des propriétés des substances » nutritives, par leur action évidente & par leurs » effets constans. Ainsi, les mucilages qui ont les » parties les plus égales, à un certain degré d'atté» nuation, sont ceux qui nourrissent davantage (80);

(80) Ce mot *de parties égales* si souvent employé par M. Lorry, ne présente pas toujours un sens bien clair. L'égalité d'un mucilage ne paroît devoir être autre chose que l'uniformité & l'homogénéité des parties qui composent toute sa masse. Or certainement le mucilage peu atténué, visqueux, gluant, a cette homogénéité autant que la gelée perfectionnée. Il faut donc considérer ici cette différence des mucilages qui fournissent peu ou beaucoup d'excrémens évidens, & qui par conséquent nourrissent plus ou moins parfaitement, comme dépendante de l'état de ce mucilage, & du degré de sa combinaison. Il est très-vrai que le mucilage animal, parvenu à l'état de gelée, de quelque manière qu'il ait atteint cette proportion, ne forme presque plus d'excrémens, & nourrit bien, & qu'avant d'être ar-

» ce sont aussi ceux qui fournissent le moins d'excrémens évidens. Hippocrate remarque que les animaux les plus jeunes ont un mucilage plus léger, c'est-à-dire, qui excite moins de pesanteur dans l'estomac, & qu'ils déposent cependant davantage par le bas-ventre. La première de ces propriétés dépend du peu de fermeté de leur mucilage, & du peu de parties solides desquelles il est enveloppé; & la seconde, du peu d'égalité de leurs parties : *Agninæ ovillis sunt leviores carnes, hædinæ caprinis, quia exangues magis & humidæ; siccâ enim & validâ naturâ animantia cùm tenera sunt, per alvum secedunt; cùm verò adoleverint, non item. Item sicciora sunt*, dit-il plus loin, *quæ in ætatis vigore sunt constituta iis quæ admodùm vetusta sunt & juvencula, mascula quàm fœminea, castrata quàm non castrata.* Les autres auteurs grecs ont suivi Galien & Hippocrate pas à pas, & n'ont rien ajouté à ce que ces maîtres avoient dit sur les différences dont il s'agit ici; Galien lui même a copié Hippocrate : cependant je ne conviendrai pas avec Hippocrate de la légèreté du mucilage des jeunes animaux; car, quoique les solides soient beaucoup plus souples dans les jeunes animaux & dans les femelles, que dans les animaux déjà parvenus à leur juste grandeur, cependant ce ne sont pas ceux qui sont plus aisés à digérer (81). En effet, outre que les humeurs n'ont point, autant que les viandes faites, l'égalité des parties qui caractérise le mucilage propre à nourrir, il faut remarquer que le mucilage végétal n'est pas entièrement désuni dans ces animaux; la bile n'a pas autant d'activité pour agir sur cette espèce de mastic, & pour le dissoudre; aussi s'en faut-il beaucoup que ces chairs soient aussi aisées à digérer que celles des femelles, ni que celles des animaux châtrés, sur-tout si on laisse passer cette première enfance dans laquelle l'animal n'a vécu que de lait ».

Poissons (*P.* 384.)

« Mais il faut s'arrêter sur un genre d'animaux, dans lequel ces différences ne sont pas aussi marquées que dans les autres; ce sont les poissons : la raison pour laquelle ces différences se laissent moins apercevoir chez eux, c'est que leur vie nous est moins connue que celle des autres animaux; que l'extrême souplesse de leurs fibres, & l'élément dans lequel ils habitent, en entretiennent l'humidité, & les font parvenir à une extrême vieillesse, dont nous ne connoissons pas encore les bornes. D'ailleurs, la promptitude avec laquelle ces animaux pourrissent, nous met moins en état de conclure sur les différens progrès d'altération qu'ils peuvent avoir reçus.

Différences dépendantes du genre de vie. (*P.* 384.)

« Les différences dont on vient de parler sont nécessaires; il en est d'autres qui peuvent varier dans chaque espèce. Ces différences se réduisent au genre de vie & à l'exercice que font les animaux. C'est principalement du genre de vie & des différentes espèces d'*alimens* dont usent les animaux, que M. Boerhaave a fait dépendre la différence de leurs chairs & le degré d'altération qu'elles portent avec elles dans les humeurs du corps humain : ainsi, il a distingué les animaux en deux classes. Les uns usent pour leur nourriture d'un mucilage déjà atténué dans le corps des autres animaux; les autres usent simplement d'*alimens* tirés immédiatement des végétaux. Les animaux qui se nourrissent d'autres animaux, doivent nécessairement avoir reçu de la nature des parties bien plus atténuées; les animaux dont ils se nourrissent, ont nécessairement les parties plus grossières qu'eux, & capables de subir une nouvelle altération : c'est une conclusion nécessaire sans doute; mais il faut remarquer que cette division ne s'étend pas si loin dans la matière nutritive, que M. Boerhaave nous l'a insinué; car, à l'exception de beaucoup de poissons, de quelques oiseaux aquatiques qui vivent d'insectes, & qu'on sert ordinairement sur nos tables, le gibier, qui porte avec lui le caractère le plus parfait d'atténuation, se nourrit d'*alimens* végétaux. Il est vrai cependant que ces animaux libres, & vivans dans les champs, des végétaux qu'ils choisissent, semblent sur-tout s'attacher aux végétaux les plus secs, les plus aromatiques; qui par conséquent ont les principes les plus atténués. Le fumet agréable qu'exhale leur corps, & qui les fait trouver délicieux aux hommes, dépend souvent de l'odeur des plantes dont ils se nourrissent. Mais la nature de leur mucilage paroît dépendre plutôt de la constitution de leurs corps, du genre de vie qu'ils mènent, & de l'exercice qu'ils font, que de leurs *alimens*; car si vous nourrissez dans le repos ces animaux, & que vous les accou-

---

rivé à ce point, il est souvent d'une digestion plus pénible, & sur-tout lâche le ventre sensiblement. Il a cet effet d'autant plus marqué, qu'il est plus éloigné du point où il devient parfaitement gélatineux. *Voyez* la note 78.

(81) Hippocrate n'a pas dit indistinctement que le mucilage de tous les jeunes animaux étoit léger; il l'a dit des chairs de l'agneau, du chevreau, & du veau, & en général de tous les animaux dont les adultes ont la chair sèche & résistante, ξηρὰ καὶ ἰσχυρὰ, *sicca & valida.* Mais quand il parle des chairs du jeune porc, & en général des chairs qu'il appelle excessivement *humides*, ὑπερβολὴν ἐξυγρασίης ἔχοντα, c'est-à-dire, qui ont un mucilage viscide & glaireux; alors il dit qu'elles sont lourdes, & qu'elles purgent en causant des tourmens dans le ventre, ταράσσει τὴν κοιλίην. Cependant la remarque de M. Lorry est juste, au moins pour un grand nombre de tempéramens. Il en est beaucoup qui ne supportent pas, par exemple, la chair de l'agneau,

» tumiez à des *alimens* tout différens de ceux dont » ils ont coutume de faire ufage, vous parviendrez à changer leur goût & leur faveur, à leur » en donner une fade & défagréable, au lieu de » celle qui les fait rechercher ; on parviendra même » à les rendre moins putrefcibles ; mais jamais on » ne pourra changer la nature de leurs chairs, ni » les réduire à l'état des animaux domeftiques : » ce qui nous prouve que les *alimens* apportent » une différence bien réelle aux fucs des animaux, » mais qu'il y a en eux-mêmes un principe qui » différencie le changement que reçoit la nourriture dans leurs corps : principe qu'on nomme » avec raifon nature, qui ne fe préfente, ni aux » yeux des anatomiftes, ni aux recherches des phyfiologiftes, mais dont les effets le démontrent » invinciblement. Le fanglier, qui a les fibres les » plus noires & les principes les plus atténués, » vit des végétaux les plus purs. Le porc domeftique, qui n'a aucune de ces propriétés, & qui » porte même un mucilage affez difficile à digérer, fe nourrit au contraire de végétaux putréfiés. Les oifeaux qui ont le fumet le plus » agréable, font des granivores ; & s'ils mangent » quelques infectes, c'eft plutôt par délices, qu'habituellement ; cependant quelle différence y a-t-il entre les perdrix domeftiques & les perdrix » qui vivent dans les champs ? Les faifans font » dans le même cas ; & il ne paroît pas qu'il y » ait des oifeaux de table, à l'exception de ceux » dont le long bec eft fait pour puifer des infectes » dans les eaux, qui fe nourriffent abfolument » d'animaux. Au furplus, pour limiter encore davantage les différences qui viennent de la nourriture, il faut remarquer que plufieurs animaux » ufent des mêmes *alimens*, & ont cependant des » différences effentielles. Pour en choifir une bien » marquée entre des animaux dont la figure extérieure fe rapproche infiniment, la différence qui » fe trouve entre les lapins & les lièvres, eft » infinie ; le mucilage eft d'un côté fort atténué, » il l'eft auffi de l'autre ; mais les uns font bien » moins putrefcibles, & ont la chair beaucoup » plus tendre que les autres : la couleur en eft » tout à fait différente, & la vie eft abfolument la » même (82).

« Hippocrate a pouffé plus loin qu'aucun des » modernes, les différences qui dépendent de la » façon de vivre des animaux ; il prononce, avec » raifon, que moins un animal mange, plus fa » chair eft sèche : l'atténuation fait des progrès » confidérables dans le jeûne ; auffi voyons-nous les » bouchers faire jeûner les bœufs, avant que de les » tuer. Il ajoute, que ceux qui boivent beaucoup » font moins fecs que ceux qui boivent peu : la » raifon en eft évidente. Il conftitue une différence » entre les animaux qui mangent le gazon cru & » frais, & ceux qui vivent de foin : *Sicciora funt*, » nous dit-il, *quæ fœno ad paftum utuntur iis » quæ herbis* (de aëre, locis & aquis) ».

Différences dépendantes du climat. (*P.* 388.)

« Le climat paroît donner aux animaux un caractère tout différent ; on le voit évidemment » dans l'efpèce humaine. Les fibres font plus sèches & plus compactes dans les pays chauds ; les » humeurs font plus denfes, plus folides ; leurs » parties huileufes font plus condenfées & plus » approchées les unes des autres ; la partie aqueufe » s'y trouve moins confidérable, ce qui imprime » encore aux folides un nouveau caractère de pefanteur & de folidité. On a remarqué que les » os des habitans des pays chauds font plus denfes » & plus pefans que les os de ceux qui habitent » un pays plus tempéré ; ainfi cette condenfation, » qui eft le fruit de l'exhalaifon des parties humides & du mouvement augmenté, eft auffi néceffairement accompagnée de l'atténuation que » produit d'un côté la chaleur, de l'autre la féchereffe des fibres, qui, étant douées d'un fentiment plus vif, produifent néceffairement de » plus grands mouvemens. Ainfi les parties des animaux, dans les pays chauds, font plus condenfées d'un côté, plus atténuées de l'autre ; leurs » humeurs, plus sèches, plus denfes, nourriffent » davantage, & fourniffent une nourriture plus » atténuée ».

Différences dépendantes de l'exercice. (*P.* 389.)

« Une autre différence effentielle, eft celle qu'imprime, tant aux humeurs qu'aux parties folides » des animaux, l'exercice & le repos, une vie libre & champêtre, telle que le créateur l'a donnée » à tous les animaux, ou au contraire refferrée » entre les bornes d'un petit efpace, dans lefquelles » les hommes ont concentré plufieurs animaux » qu'ils ont deftinés pour leurs ufages. On peut » juger des effets de l'exercice fur le corps des animaux, par ceux que la différence de fon ufage » imprime aux hommes, quoique dans notre efpèce ces différences foient encore néceffairement » moins grandes, que dans des animaux qui, deftinés à voler ou à courir, font refferrés dans » des bornes étroites, & ne peuvent fuivre la voix » de la nature. Ces différences influent fi fort fur » la nature des animaux, & les font fi fort dégé-

(82) On voit ici la vérité d'une des diftinctions d'Hippocrate, qui diftingue les chairs qu'il appelle *exfanguiores* ὀλιγαῖμα, *pauci fanguinis*, ἀναιμότερα, *qui font peu pénétrées de fang* ; c'eft-à-dire, qui font pâles, blanches, ou peu colorées, de celles qui font fort rouges. C'eft cette diftinction qui, dans le gibier, fépare ce que nous appelons les viandes blanches des viandes noires, les lapins des lièvres, & qui donne à la nourriture qu'on en tire un caractère très-différent.

» nérer, qu'il paroît qu'il s'est formé petit à petit » de nouvelles espèces d'animaux domestiques, qui » n'existoient pas d'abord dans la nature. Ainsi il » y a une différence marquée entre le cochon domestique & le sanglier, qui sont cependant de » la même nature. Hippocrate prononce en général : *Otium humectat, & corpus imbecillum reddit; quiescens enim corporis humidum minimè absumit. Labor siccat, corpusque validum efficit.* Le travail & l'exercice violent produisent plusieurs effets mécaniques sur les humeurs & sur les solides des animaux, que nous » devons très-fort considérer pour juger la matière » nutritive; car, quoique Celse ait dit que *labor longam juventutem efficit*, cependant, l'exercice » n'étant autre chose qu'une action précipitée, » par laquelle le sang & les humeurs sont poussés » avec une force extraordinaire, il doit en résulter » une nutrition précipitée, une sécheresse prématurée, & par conséquent une vieillesse anticipée. » Aussi remarque-t-on qu'un animal qui travaille » de bonne heure, ne prend jamais une aussi grande » augmentation dans son volume, que ceux qui » ne commencent à s'exercer que lorsqu'ils ont » acquis la juste stature de leurs corps; mais aussi » ses fibres sont plus roides & plus fortes. Pour » nous transporter de l'espèce des animaux au genre » humain, ne voyons-nous pas que les laboureurs » & les paysans, sont, avant l'âge ordinaire, très-cassés, & paroissent avoir un beaucoup plus grand » âge qu'ils ne l'ont en effet ».

« Les animaux qui ont fait ces exercices violens, » sont sujets à avoir, avant l'âge, des parties ossifiées. La différence de l'exercice se fait sentir » dans toute l'habitude du corps, mais sur-tout dans » les parties qui sont les plus exercées. Les oiseaux » qui volent beaucoup ont les aîles plus fortes, » & les muscles qui agissent dans l'action du vol, » plus secs & plus robustes que ceux de ces mêmes » animaux auxquels on a coupé les aîles : *Fera animalia*, nous dit Hippocrate, *mansuetis sicciora; & ea quæ in sylvis & agris pascuntur, iis quæ domi nutriuntur sunt sicciora : laborando à sole & frigore siccantur.* En effet, ces » alternatives du chaud & du froid, tantôt raréfiant » les fibres, tantôt les resserrant, & donnant par » conséquent lieu à la matière nutritive de s'y insinuer & de s'y incorporer, fortifient prodigieusement leur structure. Mais non seulement les » parties solides de ces animaux sont plus sèches, » plus tendues, plus compactes, plus difficiles à » diviser; les humeurs portent aussi un caractère » d'atténuation & de sècheresse qui, les rendant » extrêmement condensées, diminue la quantité » de véhicule qui sépare naturellement leurs principes; en conséquence de ces principes atténués, » si-tôt que ce véhicule leur est rendu, il les rend » extrêmement putrescibles. Mais il faut admettre » encore une autre différence dans la chair & dans » les humeurs des animaux exercés; car les uns sont » tués dans de violens exercices, les autres sont » tués dans leur repos. Les premiers, après avoir » produit de violentes contractions dans leurs fibres » & les avoir tiraillées, ont diminué leur cohérence; mais ils ont augmenté de beaucoup l'extrême propension qu'ont leurs humeurs à la pourriture, à laquelle ils tournent très-promptement. » Les autres n'ont d'autre putrescibilité que celle qui » est dans leur nature ».

« L'oisiveté produit des effets tout contraires. » Les chairs des animaux oisifs, comme ceux de » nos basses-cours, sont tendres, molles, abreuvées de graisse; mais il s'y fait un moindre développement des parties subtiles qui composent, » dans le gibier & dans les animaux exercés, l'odeur spécifique à l'espèce, caractérisée par des » différences particulières dans l'individu. Les humeurs acquièrent moins de cette putrescibilité, » & le mucilage est moins atténué & plus ou » moins grossier, suivant la différence de la nourriture dont on se sert pour ces animaux ».

Autres différences des mucilages animaux.

(*P.* 393.)

« Telles sont les différences générales qui se » rencontrent dans les animaux, & qui peuvent » changer le caractère de leur mucilage. Il s'en » faut de beaucoup que toutes les variétés qui se » rencontrent dans les différentes espèces d'animaux, puissent s'expliquer parfaitement, en les » rapportant aux unes ou aux autres de ces classes. » La nature est plus variée dans les animaux que » dans les végétaux, & l'expérience nous apprend » beaucoup de choses que la raison ne peut atteindre; il nous suffit que ce soient là les seules » causes de différence entre chaque espèce & entre » chaque individu, que nous puissions rapporter » aux principes ».

« On pourroit joindre à ces variétés générales, » celles que les maladies des animaux apportent » à leurs mucilages; mais les causes que nous » avons rapportées comme capables de produire » quelque diversité dans le mucilage, sont aussi les » causes des maladies qui peuvent produire dans » ce corps quelque changement. La proportion » viciée de ce mucilage, par rapport aux autres » parties, un mucilage cru & composé de parties » qui ne sont pas liées ensemble, ou ces mêmes » parties trop atténuées & trop proches de la pourriture, sont les excès qui produisent les maladies. Pour les parties étrangères qui peuvent être » mêlées avec le mucilage, elles sont incapables » de recevoir du corps le changement qui pourroit » les rendre nutritives; elles ne produisent des maladies qu'en altérant le corps : ainsi elles ne » rentrent point dans notre sujet ».

Des différences particulières des alimens tirés des animaux. (*P.* 395.)

« Les animaux qui rentrent dans la matière nutritive, se rapportent à trois genres principaux : » les uns sont les quadrupèdes; les autres sont les » volatiles; les derniers enfin sont les animaux » aquatiques. Si l'on vouloit chercher des subdivisions rationnelles à chacune de ces classes, on » n'auroit qu'à consulter les naturalistes; mais ces » divisions seroient immenses, peut-être même inutiles. L'objet de notre travail se borne donc à considérer, 1°. les différences de la matière nutritive » dans chacune de ces classes, & 2°. les différences » de la matière nutritive dans chaque espèce d'animaux qui les composent ».

Quadrupèdes. (*P. ibid.*)

« Les quadrupèdes sont de deux espèces; les uns » participent à la variété de la vie des hommes, » & partagent les soins que ceux-ci donnent à leur » propre vie; ils ont acheté ces soins par la perte » de leur liberté. Les autres vivent librement dans » les forêts, dans les prés, & dans les montagnes, » s'enfuyant tous à l'aspect des hommes, & ne pouvant être approchés que par industrie. Cette division dictée par la nature, est celle que nous » devons admettre principalement pour la matière » nutritive; c'est celle qui différencie ses propriétés ».

Animaux domestiques. (*P.* 396.)

« L'oisiveté dans laquelle vivent les animaux » domestiques (83), & la protection que les hommes » leur accordent, font qu'ils n'ont d'autre soin que » de se remplir d'*alimens* ; ils sentent moins les » vicissitudes des saisons, & sur-tout celles qu'elles » apportent aux *alimens* par rapport à leur quantité : de là ils acquièrent une graisse considérable, » sur-tout s'ils ne peuvent pas sentir les feux de » l'amour. Leur chair, qui ne s'endurcit point par » un exercice fatigant, doit être extrêmement » tendre ; & leurs humeurs doivent être d'autant » plus douces & d'autant plus égales, que l'acrimonie produite par le mouvement est moindre. » Aussi remarque-t-on que plus les animaux sont » gras, plus leur bile est douce, & moins elle a » d'activité : cette humeur, qui est la plus âcre » de toutes, s'épanche d'autant plus, qu'il y a » dans les humeurs plus de principes âcres & atténués (84). L'oisiveté de ces animaux qui vivent » concentrés dans leurs étables pendant l'hiver, fait » & que la transpiration est moindre, & que le » cours des humeurs dans le bas-ventre est moins » précipité ; ainsi les changemens que le mouvement opère sont moindres. Le foie subit de légers engorgemens, que les plantes fraîches & » savonneuses du printemps dissipent aisément, suivant la remarque de Boerhaave. On peut appliquer à ces animaux toutes les différences qu'Hippocrate a observées dans l'espèce humaine, suivant la variété des saisons. Toutes ces variations » sont communes à tous les animaux domestiques: » mais quels sont les caractères par le moyen desquels nous pourrons parvenir à connoître la différence de l'un à l'autre, ou plutôt quels sont » les signes des différences propres de leur nature? » Hippocrate nous a laissé des signes assurés, par » lesquels nous pouvons reconnoître la qualité & » la quantité de leur mucilage ».

Analogie du lait & du sang avec la substance nutritive de la chair. (*P.* 397.)

« En effet, par rapport à la quantité de cette » partie nutritive, il prononce en général que, plus

(83) Hippocrate fait encore dans les animaux domestiques une distinction entre ceux qu'on mène paître au loin dans les forêts, & ceux qu'on garde dans les étables ; & cette distinction est très-bonne.

(84) M. Lorry dit que la bile *s'épanche d'autant plus qu'il y a dans les humeurs plus de principes âcres & atténués.* On ne peut pas dire rigoureusement que dans l'état naturel la bile s'épanche. Mais il faut dire de cette proposition, comme de celles d'Hippocrate, qu'elle pose sur une observation vraie & importante, expliquée d'une manière inexacte. Il est vrai, & c'est ici ce que veut dire M. Lorry, que dans les animaux très exercés, où la bile est plus âcre, les chairs ont aussi un goût plus relevé, qui a quelque chose d'âcre, & même peut-être un certain degré d'amertume. Elles sont en même temps plus colorées autant que le comporte la nature physique de l'animal. Cette analogie entre les principes qui paroissent pénétrer tout le corps de l'animal, & l'état de la bile n'annonce pas un épanchement de cette liqueur ; mais il confirme ce que nous avons dit, article I, §. 3, quest. 1, de la partie extractive des corps animaux, & de la liaison qui existe entre la partie rouge du sang, la partie extractive des muscles, & la partie extractive de l'urine & de la bile. La base en est la même, c'est une espèce de résine qui passe successivement dans un état de plus en plus savonneux, au moyen des sels alkalins qui s'y unissent. Elle n'est qu'imparfaitement combinée à ce sel dans le sang; elle l'est davantage dans les muscles dont la partie extractive est un vrai savon, plus savonneuse encore par la combinaison répétée des mêmes sels, elle devient plus soluble, en même temps qu'elle devient plus excrémentitielle. Alors, emportée dans le foie, dont elle colore & abreuve toute la substance, elle y dépose encore une partie analogue au blanc de baleine, qui, jointe à la partie colorante excédante, paroît former la base du parenchyme du foie; le reste, très-liquide & très-soluble, forme la bile qui contient réellement aussi une résine colorante & une substance analogue au blanc de baleine, combinée à la soude ; en même temps un autre savon, composé d'un excès de sels & d'une partie colorante résineuse, va colorer l'urine. Ainsi, dans tous les animaux fort exercés, la partie colorante du sang, la partie extractive des muscles, le savon de la bile, & celui de l'urine ayant également une intensité beaucoup plus grande que dans les animaux oisifs, il est clair que c'est à la base commune de toutes ces substances qu'il faut attribuer le goût & la saveur que contractent leurs chairs, & non à l'épanchement de la bile.

un

» un animal a de ſang, plus il contient de parties » nutritives; car, indépendamment de ce que la » plus grande partie du ſang eſt compoſée d'un » mucilage nutritif, on peut juger de la quantité » des humeurs par celle du ſang. Auſſi toutes les » diſtinctions que fait cet auteur ſur chacun des » animaux domeſtiques, dépendent de cette obſer- » vation; il regardoit le bœuf comme extrême- » ment nutritif, par la raiſon qu'il contenoit beau- » coup de ſang (85); & la quantité de ce liquide » précieux déſigne non ſeulement qu'il y a beau- » coup de mucilage, mais que ce mucilage même » eſt porté au point de perfection qui convient à » la nature de l'animal, puiſque la génération du » ſang & ſa grande quantité ſont le produit de la » parfaite ſanté. Pour diſtinguer exactement la té- » nuité ou la denſité du mucilage de ces mêmes » animaux, Hippocrate donne un ſigne infailli- » ble; c'eſt de faire attention à la ténuité du lait: » *Quorum enim animalium lac tenue eſt, ſimi-* » *liter & ſanguis, & carnes.* On en juge aiſé- » ment par le peu de ſédiment groſſier qu'il dé- » poſe, & qui conſtitue ſa partie caſéeuſe. C'eſt » par cette quantité de parties caſéeuſes que con- » tient le lait de vache, plus que tous les autres » laits, que l'on peut conclure que le mucilage » de ces animaux, & de ceux de leur eſpèce, eſt » d'une nature fort denſe. Toutes ces remarques » d'Hippocrate ſuivent néceſſairement des principes » que nous avons démontrés. Les anciens regar- » doient la viande du bœuf comme celle qui con- » tenoit le mucilage le plus denſe & le plus nutritif; » & la quantité du ſang de ces animaux les avoit » déjà fait regarder comme étant du nombre de » ceux qui en contenoient le plus. Au reſte, ce » principe d'Hippocrate eſt non ſeulement très- » vrai, mais même très-capable de marquer l'é- » tendue de ſes connoiſſances; car il eſt conforme » à ce que la phyſiologie la plus épurée a dé- » montré aux modernes. Suivant ces lumières, tout » animal ſe nourrit ſoi-même de ſon lait. C'eſt » un changement eſſentiel à l'*aliment*, que celui » par lequel il tourne en lait (86), avant que » d'acquérir les qualités de la matière nutritive » proprement dite. Il eſt évident que le lait de » chaque eſpèce d'animaux a les mêmes propriétés, » non ſeulement dans les femelles, mais même » dans les mâles; car le lait des femelles eſt la » première nourriture des mâles. C'eſt un *aliment* » approprié à leur nature, & ſur lequel ſe moule » évidemment le changement du mucilage qui doit » les nourrir pendant le reſte de leur vie ».

Quadrupèdes ſauvages. (*P.* 400.)

« Pour les animaux quadrupèdes ſauvages, indé- » pendamment des différences ſpécifiques de la na- » ture de chaque animal en particulier, ces ani- » maux s'apprivoiſent difficilement, & préfèrent » une vie libre & indépendante, au commerce des » hommes & à l'abondance qui y eſt attachée. » L'exercice, la façon de vivre inquiète, s'il eſt » permis de me ſervir de ce terme, & altérée par » les frayeurs continuelles qu'ils reſſentent, la » viciſſitude des ſaiſons & l'intempérie de l'air » endurciſſent leurs fibres, leur occaſionnent une » plus grande force dans les membres, qui rend » leur chair plus dure, leur mucilage plus denſe » & en beaucoup moins grande abondance que ce- » lui des animaux domeſtiques, mais en même » temps plus âcre, plus irritant. Galien remarque » avec raiſon que ces animaux *parum aut nihil* » *pinguedinis habent*; & en effet, la graiſſe » n'eſt guère le produit que de la tranquillité & » de l'oiſiveté. Le tiſſu cellulaire n'eſt pourtant » ni moins étendu dans ces animaux, ni moins » capable de recevoir de la graiſſe que dans les » autres animaux; c'eſt uniquement la différence » de leur vie qui la diminue. Au reſte, Galien » nous a donné pluſieurs diſtinctions ſur ces ani- » maux; il nous dit, par exemple, que ceux qui » vivent ſur les montagnes ſont plus ſecs & ont » la chair plus dure que ceux qui habitent des » vallées, & il a certaiment raiſon; ils ſont moins » ſujets aux inconvéniens qui réſultent de l'humi- » dité dans des animaux qui ont d'ailleurs par » eux-mêmes les humeurs fort âcres: auſſi les pre- » miers ſont-ils moins ſujets à la pourriture (87) » que les autres; car la ſécheresse en empêche la » formation, & en arrête les progrès; mais la » grande différence qui ſe trouve entre ces ani- » maux, dépend de la nourriture qu'ils emploient ».

Différence des quadrupèdes ſauvages, déduite de leur nourriture. (*P.* 401.)

« Ce n'eſt pas qu'entre les quadrupèdes ſauvages,

(85) Hippocrate ne dit pas exactement cela, car il ne ſe ſert pas du mot τρόφιμα, mais du mot ἰσχυρὰ, qui ſignifie fort, réſiſtant, comme nous l'avons vu ci-devant; & la ſuite prouve bien que c'eſt dans ce ſens qu'il prend ce mot. Il eſt bien vrai que les *alimens* déſignés par ce mot ſont en général ceux où une grande quantité de ſubſtance nutritive ſe trouve très-condenſée, & unie par une cohérence forte; mais ce qui prouve que ce n'eſt pas ſeulement par le ſang qu'Hippocrate juge de la faculté nutritive des chairs, c'eſt qu'il dit de la chair de porc qu'elle nourrit beaucoup, après avoir dit que cet animal a peu de ſang, & a les veines très-petites. L'abondance du ſang & la manière dont les chairs en ſont pénétrées eſt donc pour Hippocrate un ſigne de la denſité & de la réſiſtance des chairs plutôt que de leur faculté nutritive.

(86) Cependant on n'a droit d'appeler proprement lait, que la liqueur qui a été préparée dans l'organe des mamelles. Mais ce qu'il y de vrai, c'eſt que les élémens nutritifs de cette liqueur exiſtent néceſſairement dans le mâle comme dans la femelle.

(87) Il ſemble qu'ici M. Lorry entende par *pourriture* une maladie à laquelle ſont ſujets les beſtiaux dans les temps & les lieux humides, & fort connue ſous ce nom. Cependant cette maladie ne doit guère exiſter dans les quadrupèdes ſauvages dont il eſt ici queſtion.

» dont nous faisons usage pour notre nourriture, » il y en ait un seul qui se nourrisse d'autres animaux. Les animaux carnaciers sont exclus de la » classe des *alimens*, du moins pour les hommes; » le lait de leurs femelles est trop âcre pour former le mucilage humain, quoi que la fable ait » voulu raconter. Mais de ceux qui nous fournissent » une nourriture passagère, les uns se trouvent » sur des hauteurs où les aromatiques dominent, » & où ils en prennent beaucoup pour leur nourriture; ce qui imprime à leurs humeurs une » âcreté & une sécheresse plus considérables que » celles qu'elles doivent avoir. Les autres, qui » au contraire vivent dans des lieux bas, & qui se » nourrissent de plantes aquatiques, sont moins secs » & doivent avoir la chair plus tendre; mais ils » ont moins de goût, par le défaut d'aromatiques. » En un mot, comme les gens qui se livrent au » plaisir de la table reconnoissent par le goût & » les délices qu'ils ressentent quelle est la patrie » du gibier, les physiciens peuvent reconnoître à » la nature du mucilage, quel est le genre de vie » de ces animaux, & le lieu qu'ils habitent. Hippocrate a plus insisté que Galien sur la vicissitude des saisons qu'eprouvent les animaux. En » effet, la constriction alternative du chaud & du » froid durcit les fibres, & les rend plus denses. » La chaleur, en relâchant, y insinue la matière » nutritive; & le froid, en condensant, l'y attache » avec force. C'est aussi de cette vicissitude que » cet auteur avoit déduit la plus grande différence » des hommes, non seulement dans leur structure, » mais aussi dans leurs esprits & dans leurs inclinations ».

« Galien conclut de la vie exercée de ces animaux & de la sécheresse de leurs humeurs, qu'ils » contiennent à la vérité moins d'excrémens que » les animaux domestiques; mais que la surabondance des humeurs qui se trouvent dans ceux-ci, » est pour la plus grande partie mucilagineuse. » Quand un animal domestique n'est attaqué d'aucun des maux des humains, auxquels il participe par les commodités de la vie qu'il partage avec eux, sa substance est plus nutritive » pour les hommes, que celle des animaux sauvages don il ne mange que par délices, lesquels » ont beaucoup plus de parties indigestibles (88), » & dont le mucilage s'éloigne bien davantage de » la nature du mucilage humain, comme nous le » pouvons juger par le haut goût qu'ont ces » viandes, par leur couleur, & par leur penchant » excessif à la pourriture ».

(88) Ce sont plutôt des parties excrémentitielles qu'indigestibles. En effet, il y a dans le gibier, & sur-tout dans celui qu'on appelle *viande noire*, beaucoup de partie extractive savonneuse, qui passe promptement dans les couloirs de la bile, & doit augmenter la quantité de cette liqueur. Aussi dans les cacochymies bilieuses ordonne-t-on les *alimens* doux & les viandes blanches, qui contiennent plus de gelée & moins de partie extractive.

Oiseaux. (*P.* 403.)

« Les volatiles présentent, par rapport à notre » objet, la même division que celle que nous avons » admise dans les quadrupèdes; mais n'ont-ils pas » de propriété qui leur soit particulière, & qui » les distingue des autres genres d'animaux relativement à la matière nutritive? Hippocrate prononce en général, que la substance des oiseaux » est plus sèche, & renferme moins d'humidité » que celle de tous les autres animaux; il tire la » raison de cette différence du peu d'excrétion que » nous voyons dans ces animaux: *Nam quæ neque vesicam habent, neque urinam reddunt, neque salivam fundunt, prorsus sicca sunt.* » On ne peut pas estimer au juste la quantité des » matières excrémentitielles qui sortent des oiseaux, » ou plutôt on ne s'en est point donné la peine » jusqu'ici; mais ce qu'on peut assurer, c'est que » de tous les animaux ce sont ceux qui prennent » la nourriture la plus sèche, dont les organes » sont moins disposés à mêler à leur nourriture la » quantité de fluide considérable que nous voyons s'y » mêler dans les quadrupèdes. Cette différence a » frappé tous les philosophes; & Borelli même » prétendoit que la nature affectoit cette sécheresse, » dans la vue de donner de la force aux plumes » que la nourriture forme, aussi bien que les autres » parties de l'animal. Mais quelles que soient les » raisons qu'on voudroit en donner, le phénomène » est certain, & la réflexion d'Hippocrate doit être » regardée comme très-bien fondée ».

Oiseaux domestiques. (*P.* 405.)

« Les oiseaux sont formés par la nature pour » faire un double exercice, & sur la terre & dans » les airs. Quand les oiseaux volent, plus de » parties qu'on ne pourroit se l'imaginer concourent à cet exercice & sont dans une action réelle, » indépendamment des ailes. D'ailleurs ces animaux » engendrent plus de chaleur que nous; & au thermomètre ils paroissent plus chauds: tout cela » concourt également à produire cette sécheresse. » Malgré cette sécheresse, leurs fibres sont, par leur » nature, plus minces & plus déliées que celles des » quadrupèdes; ou, si l'on admet la réalité des » calculs de Leewenhoek, au moins y en a-t-il » plus sous le même volume ».

« Cependant l'art peut déguiser la nature dans » les volatiles; car, par la différente façon de » nourrir ces animaux & de les élever, on peut » non seulement les faire participer à la graisse » & au suc des quadrupèdes domestiques, mais » même à toutes les propriétés des quadrupèdes » châtrés ».

« Ces animaux sont quelquefois retenus par les » hommes, & resserrés de façon à ne faire aucun » exercice, ni de leurs pieds, ni de leurs ailes;

» & même souvent on les condamne à une prison » si austère, qu'ils ne peuvent pas se retourner. » On les réduit aussi à l'impossibilité d'avoir au- » cune sensation d'amour; en un mot, on ne leur » laisse le pouvoir que de manger & de dormir. » Par-là, en peu de temps, il se fait un tel épan- » chement de graisse, que les solides en sont in- » timement abreuvés; que leur substance devient » extrêmement tendre, leurs fibres très-séparables » les unes des autres; & même on peut remarquer » qu'alors elles sont beaucoup plus humectées que » celles des animaux quadrupèdes. Malgré toutes » ces précautions, la nature se retrouve toujours » jusqu'à un certain point; le suc que ces oiseaux » laissent épancher dans l'eau, est un suc mucila- » gineux, plus cordial & plus huileux. Les vola- » tiles donnent un bouillon plus fort (89), quoi- » que moins mucilagineux. On peut remarquer » que les volatiles contiennent beaucoup moins de » parties extractives que les autres animaux; mais » il faut considérer que cette partie extractive est » plus âcre & plus cordiale que celle des quadru- » pèdes, qu'elle est moins sujette à tourner à l'aci- » dité. Aussi tous les hommes ont-ils pensé que ces » oiseaux, nourris avec nous & par nos soins, avoient » la chair moins pesante pour l'estomac, & moins » nutritive. De là on en a fait la nourriture des » convalescens, comme une viande qui en même » temps est cordiale, nourrit peu, & offre moins » de difficulté à digérer. Nos anciens cénobites, » qui craignoient l'effet pernicieux que le trop de » nourriture fait sur nos sens, se défendant toute » autre espèce d'animaux, se permettoient celle-ci».

« On retrouve aussi dans ces animaux le carac- » tère des *alimens* dont ils se sont nourris. Ainsi » Hippocrate nous fait faire une bonne remarque, » quand il nous dit: *Qui semina legunt, prio- » ribus licciores sunt; anatis autem & reliquo- » rum quæ in aquis degunt, omnes humidæ » existunt* ».

Oiseaux sauvages. (*P.* 407.)

« Pour les oiseaux qui vivent dans la campagne, » qui n'ont d'autre *aliment* que celui qu'ils trou- » vent dans les champs, qui jouissent d'une liberté » pleine & entière, & font un exercice continuel, » sujets par état à toutes les vicissitudes des sai- » sons, & souvent à une extrême disette, ils joi- » gnent à la sécheresse naturelle de tous les oi- » seaux, la dureté que produit l'exercice dans tous » les animaux: aussi leur chair est extrêmement » sèche, & l'âge produit chez eux les effets que » l'on remarque moins évidemment dans les autres » animaux. Leurs tendons deviennent osseux de » bonne heure; les chairs acquièrent la consistance » de filasse, à moins que l'animal n'ait été châtré; » car on remarque bien moins les différences de » la vieillesse dans tous les animaux auxquels on » a fait cette opération. Ainsi, on peut conclure » en général, avec Galien, *ea paucissimum præs- » tare alimentum, si ad genus gressilium con- » feras*. On retrouve pourtant des différences es- » sentielles dans cette espèce de gibier, suivant » la variété des saisons; car, dans le temps que » la terre est couverte de fruits & de grains, les » oiseaux s'engraissent bien davantage, & leur chair » acquiert une humidité & un tendre qu'elle n'a » pas dans les autres temps. Il y a aussi une dif- » férence bien marquée entre les différens mem- » brés des oiseaux, suivant que ces animaux font » plus ou moins d'exercice d'un membre que de » l'autre. Les oiseaux qui marchent beaucoup à » pied, ont les cuisses plus fortes que les aîles; » aussi sont-elles plus dures. Les oiseaux qui au » contraire volent beaucoup, ont l'aîle plus forte » que la cuisse. Au reste, il est utile de remar- » quer que l'on peut diviser les oiseaux, de même » que les quadrupèdes, en animaux dont les uns » vivent de grains, & les autres vivent d'autres » animaux. Nous avons remarqué que les hommes » n'employoient point pour leur nourriture cette » dernière espèce de quadrupèdes. On connoît beau- » coup d'oiseaux carnaciers dont la seule nourri- » ture est non seulement des animaux, mais même » des cadavres pourris d'animaux. Ils sont de même » exclus de la classe des animaux nutritifs; leurs » humeurs putrides & trop atténuées ne sauroient » fournir de nourriture qu'à des animaux encore » plus atténués qu'eux; cependant il y a plusieurs » oiseaux qui se nourrissent d'insectes, & qui ce- » pendant servent de nourriture; telles sont les » bécasses & les autres animaux aquatiques (90).

(89) Il faut remarquer que M. Lorry distingue ici les oiseaux domestiques qui volent, les *volatiles*, comme les pigeons, de ceux qui sont nourris avec nous dans les basse-cours. Car sans cela on ne comprendroit pas aisément comment certaines expressions dont il se sert pourroient s'accorder. Le suc que fournissent les oiseaux des basse-cours qui sont gras, est *mucilagineux*, c'est-à-dire, donne beaucoup de gelée: il est *plus huileux*; il est chargé de graisse; il est *plus cordial*; ceci n'est pas exact, si l'on compare le suc de ces oiseaux à celui des oiseaux qui volent beaucoup, sur-tout si par cordial on entend tonique. Car certainement la partie extractive, moins abondante dans les oiseaux de basse-cour que dans les *volatiles*, est vraiment la partie cordiale stimulante & tonique des bouillons. Les volatiles, au contraire, *donnent un bouillon plus fort, quoique moins mucilagineux*. Ceci ne se comprendroit pas, si l'on n'entendoit pas ici par *plus fort*, plus tonique, plus chargé de partie extractive; car il ne peut pas être *plus fort* dans un autre sens, c'est-à-dire, plus nourrissant, & moins chargé de mucilage ou de gelée. C'est ce qui est démontré par la phrase suivante.

Si au reste la comparaison que nous supposons établie ici par M. Lorry entre les oiseaux domestiques qui volent & ceux qui vivent dans les basse-cours, n'avoit point été dans ses vues, le texte présenteroit encore plus de difficultés; mais quoi qu'il en soit, cette distinction est vraie, elle est bonne, elle mérite d'être faite.

(90) Il est à remarquer, comme l'observe M. Mauduyt, (Dictionnaire d'Ornithologie, Encyclop. méthod., au mot

» Mais outre que tous les insectes ne contiennent point des humeurs très-atténuées, & qu'au » contraire un mucilage très-gluant appartient à » plusieurs insectes aquatiques, il est difficile de » savoir si ces animaux se nourrissent uniquement » d'insectes, ou d'une infinité de principes mucilagineux, extraits des plantes qui se rencontrent » dans le limon des eaux, ou même des semences » qui doivent y germer à leur tour ».

Poissons. (*P.* 409.)

« Les poissons sont l'espèce d'animaux dont nous » connoissons le moins les propriétés spécifiques » & les différences, par rapport à la matière nutritive. Ils vivent dans un autre élément que nous, » & il est difficile d'épier leur façon de vivre. Ce » qui paroît reconnu de tous les naturalistes, c'est » que les plus gros mangent les plus petits. Il » faut avouer cependant que cela n'est pas général, pour plusieurs raisons, dont les principales » sont, que les rivières les plus poissonneuses contiennent beaucoup de plantes dont les semences » multipliées s'enfoncent dans le limon, & y sont » trouvées par les poissons; que beaucoup d'entre » eux n'ont pas les instrumens nécessaires pour dévorer d'autres animaux; que plusieurs peuvent » être amorcés par des appâts tirés des végétaux, » & qu'on voit les carpes & beaucoup d'autres » poissons manger avec plaisir le pain qu'on leur » jette, d'où l'on peut déduire qu'ils font usage de » végétaux. Les différences qui les distinguent à cet » égard, ne sont pas si marquées; à peine en aperçoit-on entre les poissons qu'on appelle d'eau » douce, & ceux qui vivent dans l'eau salée. Plusieurs approchent davantage de la nature des quadrupèdes; d'autres (91), recouverts d'écailles de » plusieurs pièces, comme d'espèces de cuirasses, » ont une force prodigieuse dans leurs muscles, & ont » la chair sèche, ferme, presque toute excrémenteuse, de mauvaise digestion; cependant sujette à » se pourrir, soit à cause de la nourriture dont ils » usent, soit par le peu de nourriture même qu'ils » prennent, & dont ils sont dispensés par le peu » d'évaporation que font tous les poissons, peu » propres par eux mêmes à transpirer, vu la lenteur du mouvement de leur sang, & le peu de » chaleur qu'ils engendrent. D'autres, enfermés & » enveloppés dans des écailles pierreuses, fortes, » & capables de défendre une substance extrêmement tendre, sont liés simplement à leurs écailles » par des muscles forts & par des substances ligamenteuses, que nul estomac ne paroît digérer, & ils » ont d'ailleurs le reste de leur substance si tendre, » que les délices des hommes sont de les manger » sans préparation : telles sont les huîtres, qui » fournissent beaucoup d'excrémens, peu d'*alimens*, » & qui, par des parties étrangères, sont en état » de procurer la liberté du ventre. Pour les autres » divisions, que les auteurs qui ont traité des *alimens* ont apportées sur les poissons, elles n'indiquent pas grand'chose sur leur nature. En général, on retrouve dans ces animaux une flexibilité, une mollesse, & une souplesse singulière » dans les fibres, qui semble même les mettre si » fort à l'abri de la vieillesse, que tous les naturalistes nous citent des exemples prodigieux de » vieillesse dans les poissons, sans qu'on puisse » s'apercevoir de la moindre différence, soit dans » le goût de leur chair, soit dans leurs autres parties. » La différence de leur nourriture peut produire » de grandes variétés dans le goût & dans le volume; mais ce qui est général à tous les poissons, tant d'eau salée que d'eau douce, c'est » la facilité prodigieuse qu'ils ont à prendre le » caractère de pourriture (92). Si-tôt qu'un poisson » est mort, il tourne bientôt en pourriture, & » disparoît, presque entièrement réduit en une liqueur âcre, qui approche beaucoup de la décomposition des principes. Suivant les remarques » de Boerhaave, une baleine, animal monstrueux, » disparoît presque entièrement en peu de jours, » sur les rivages les plus froids de la Norwège, » où la pourriture a par conséquent moins d'action. » En général, les poissons ont la texture des solides » très-foible; &, quoiqu'on retrouve chez plusieurs d'entre eux un mucilage très-gluant, & » capable de former une colle puissante, leurs » principes sont assez généralement fort atténués ».

Solubilité de la chair des poissons. (*P.* 413.)

« Dans l'ébullition, la chair des quadrupèdes & » des oiseaux laisse à la vérité beaucoup de principes s'écouler, mais cependant se sèche, & » s'endurcit au milieu de l'eau. La chair des » poissons semble se détruire entièrement par » l'action continuée de l'eau, & ne paroît plus » composer qu'un mucilage, à la vérité plus solide que celui qui avoit paru dans la première » action de l'eau sur les poissons. Cette facilité à » la dissolution subsiste dans l'estomac : aussi, de » toutes les nourritures, on peut dire que le poisson » est la plus légère, celle qui laisse le moins » d'impression à l'estomac, & qui le fatigue moins. » Si la chair de poisson laisse beaucoup d'excrémens, » ce sont des excrémens fort atténués, & qui sont

---

BÉCASSE) que les chiens qu'on emploie pour la chasse de cet oiseau y répugnent beaucoup, & que les barbets mêmes, qui sont les seuls qu'on puisse bien dresser pour cet effet, refusent d'en manger la chair.

(91) Les naturalistes ne mettent ni les tortues dont parle ici M. Lorry, ni les huîtres dont il parle ensuite, au rang des poissons.

(92) Nous avons parlé ci-dessus, page 705 de cet article, de cette prompte putrescence d'après M. de Fourcroy. La prompte solubilité de la chair des poissons, dont parle ci-après M. Lorry, est un préservatif contre les effets de cette propriété de la chair des poissons dans la digestion.

» plutôt des excrémens des secondes voies, que des » premières, à cause de leur légereté ; aussi Galien » prononce-t-il hardiment : *Porrò alimentum quod » ex eis sumitur, non modò concoctu est facile; » sed hominum etiam corporibus saluberrimum, ut » quòd sanguinem medium consistentiâ generet* ».

Différences entre les poissons. (*Ibid.*)

« Au reste, les anciens, d'après Hippocrate, » distinguoient deux espèces de poissons ; les uns » étoient plus légers, les autres étoient plus pe- » sans sur l'estomac. Cet auteur nous donne comme » plus pesans, ceux qui vivent dans les lieux bour- » beux & marécageux ; il nous donne au contraire » comme plus légers, & de meilleur suc, ceux » que les anciens ont appelés *littorales*, *saxatiles*, » qui ont une chair blanche, molle, agreable, & » qu'on trouve sur les côtes de la mer, au milieu » du sable & des cailloux, dans l'eau la plus pure, » & dont Galien faisoit tant de cas, qu'il en con- » seilloit l'usage aux convalescens, préférablement » à tout autre *aliment*. Il regardoit comme un » problême de Médecine, qu'il pût y avoir certains » estomacs qui digérassent plus facilement la chair » de bœuf, que ces espèces de poissons. Hippo- » crate joint à ces poissons un autre genre qu'il » appelle vagabonds, *errones*, & prétend que cette » différence produit de la sécheresse dans la matière » nutritive qu'on en tire (93). On ne conçoit pas » aisément quelle différence doit produire l'exer- » cice entre des poissons, à l'exception peut-être » de ceux qui vivent dans des lieux fangeux & » bourbeux, & qui paroissent aimer le repos. Ga- » lien admet une différence bien plus réelle, lors- » qu'il rejette les poissons qui vivent au dessous » des grandes villes, dont les fleuves qui les arro- » sent sont les égouts perpétuels ; car, outre le » mauvais goût que ces poissons contractent, ils » prennent plus volontiers une qualité putride, » répondant à celle des excrémens dont ils se nour- » rissent. En général donc, indépendamment des » crustacées qui ont la chair par eux-mêmes fort » tendre & fort aisée à digérer, mais mêlée plus » ou moins de gros muscles & de ligamens con- » sidérables, qui sont presque tous excrémenteux, » des testacées qui sont plus ou moins durs, mais » qui ont toujours une dureté plus considérable que » celle des animaux terrestres & des autres pois- » sons ; on peut distinguer cette classe en poissons » dont la chair est molle, tels sont les *littorales* » & *saxatiles* ; & en poissons dont la chair est » dure, & par conséquent plus excrémenteuse : tels » sont ceux qui habitent dans la pleine mer & dans » l'origine des grandes rivières ; comme les estur- » geons, les thons, les marsouins, & autres de » cette espèce, dont on doit concevoir la nature » d'après ce peu de principes ».

« Telles sont les classes générales des animaux » qui fournissent de la nourriture. Il reste à pré- » sent à examiner la nature propre de chaque partie » d'animal en particulier ».

Parties des animaux. (*P.* 416.)

« Les animaux ont deux espèces de parties qui » diffèrent essentiellement entre elles. Les unes » sont les parties solides ; les autres sont fluides, » & constituent les liquides du corps animal ».

Proportion des liquides aux solides. (*Ibid.*)

« Leurs quantités respectives sont différentes, » suivant la diversité de la nature des animaux ; car » les animaux qui ont l'extérieur évidemment plus » sec, plus aride, & qui ont moins d'embonpoint, » ont à proportion moins d'humeurs que les autres, » plus d'excrémens, & fournissent moins de nourri- » ture. Nous avons dit ci-dessus, avec Hippocrate ; » qu'on peut juger assez exactement de la quantité » des humeurs que contient un animal, par la quantité » de sang qui lui est propre ; & l'on peut juger de la » quantité du sang, non seulement par la comparai- » son des masses de sang qui peuvent s'écrouler en un » temps donné par des ouvertures égales, mais » même par les signes extérieurs des tempéramens, » tels que la qualité du pouls, l'embonpoint sans » une graisse extraordinaire, le gonflement & le » nombre apparent des veines, la couleur de la chair, » & les autres signes qui se trouvent ordinairement » chez les sanguins, & qui doivent caractériser » autant chaque espèce différente, que chaque in- » dividu dans quelqu'une de ces espèces. Mais si » l'on peut juger assez exactement de la quantité » de matière nutritive contenue dans un animal, » par l'inspection du sang & des signes de sa quan- » tité plus ou moins grande, on ne peut pas juger » absolument de la quantité des humeurs étrangères » au mucilage. L'eau, par exemple, se trouve » plus abondamment dans les tempéramens & dans » les natures des animaux qu'on appelle pituiteux ; » la graisse s'y épanche plus abondamment, la » partie mucide s'y trouve plus développée, les » parties y sont plus écartées les unes des autres ; » mais elles ne sont pas en plus grande quantité ; » car autrement il faudroit dire que l'inaction & » l'oisiveté peuvent produire plus de matière nu-

(93) Cette distinction des *errones*, πλανῆται, parmi les poissons, ne forme pas un genre, comme le dit M. Lorry, & nous avons déjà dit qu'on pouvoit aisément comprendre ce que dit Hippocrate, d'après la différence des poissons de même espèce qu'on pêche en haute mer, & ceux qu'on pêche près du rivage. Tous les marins assurent qu'en haute mer leur chair est bien plus ferme & moins agréable. Aussi Hippocrate, dit-il, *les vagabonds* (*errones*) *ceux qui battent les flots, & qui éprouvent beaucoup de fatigue, ont la chair plus ferme.* πλανῆται καὶ κυματόπληγες, τεθρυμμένοι τῷ πόνῳ, στερεωτέρην τὴν σάρκα ἔχουσι.

» tritive, que l'action & le travail bien ordonnés, » qui cependant perfectionnent les liqueurs, leur » donnent leur densité, & qui leur font occuper » moins de volume, sous la même masse & sous » la même quantité de parties ».

Des solides & de la fibre. (*P.* 417.)

« Quand on a enlevé toutes les humeurs, toutes » les différences apparentes qui étoient entre les » parties solides des animaux gras & maigres, dis» paroissent absolument (94). Le corps & toutes » les parties, quelque diversité qu'il y ait entre » elles pour la figure, sont formés des mêmes élé» mens, & l'on remarque par-tout la même fibre » solide, appelée par les médecins fibre similaire, » parce qu'elle n'a rien d'organique, & que ce » n'est que ses différens composés qui sont réelle» ment organisés. Cette fibre est composée de » parties terreuses (95). L'on retrouve pour leur » union une partie plastique, mucilagineuse dans » son origine ; mais qui, ayant perdu toute sa » partie aqueuse, les tient unies ensemble, tant » qu'il y a un peu d'huile qui les joint, & l'on ne » peut l'enlever que par le moyen de l'action du feu » nu. Le mucilage qui tombe sur ces fibres, & qui » les arrose continuellement, leur donne leur sou» plesse; & la preuve en est sensible, puisque; » si-tôt que ce mucilage cesse de se séparer, les » parties s'endurcissent, & n'ont plus cette sou» plesse organique qui est nécessaire pour leur » action ».

Du cerveau. (*P.* 418.)

« Cependant, quelque considérable que soit la » petitesse de la fibre, prise en elle-même, peut» on supposer que ce soit la même qui compose » le cerveau & certaines glandes, & les parties » les plus dures » ?

« Les anciens nous ont tous dit que les cerveaux » des animaux donnoient beaucoup de nourriture, » & une nourriture fort pituiteuse; ils regardoient » ce viscère comme la source de la pituite, qui » n'est, suivant le langage de Galien, qu'un *ali*» *mentum semi-coctum*; mais au contraire le plus » pur & le plus tenu des liquides s'y sépare de la » partie du sang la plus atténuée; aussi le cer» veau prend-il aisément le caractère d'une corrup» tion considérable (96), qui le rend promptement » incapable de nourrir. Les cerveaux sont peu nu» tritifs; leurs principes sont trop atténués: on » pourroit les ranger dans les parties fluides, s'il » ne restoit pas nécessairement & invariablement » une partie indissoluble dans l'eau ».

« Pour les fibres du corps animal, Boerhaave » les exclut de la classe des nutritifs (97) par la » même raison qu'il en exclut les fibres des vé» gétaux. En effet, on peut retirer une gelée des » os les plus durs des animaux, conservés même » pendant plusieurs siècles; mais il reste toujours » un squelette terreux qui forme la plus grande » partie de leur substance ».

Des fluides. (*P.* 420.)

« On peut se dispenser de s'étendre, avec les

(94) Il reste cependant une différence, c'est que la fibre des animaux gras est plus souple, a moins de cohérence, parce qu'elle étoit abreuvée de la graisse de l'animal, & quelle est pleine d'un mucilage mêlé d'huile & de gélatine, qui adhère à la fibre, & qui ne s'en sépare que par une décoction très-prolongée.

(95) Cette fibre similaire non organique & seulement terreuse, n'a d'existence que dans la théorie. Les chimistes nous ont démontré que la fibre musculaire n'étoit autre chose que la partie fibreuse du sang moulée dans les gaînes cellulaires qui lui donnent sa forme. M. de Fourcroy est un de ceux qui a le mieux constaté cette identité. Ce n'est jamais là une substance terreuse, & ce n'est jamais non plus une partie inorganique. Elle ne peut devenir terreuse qu'en perdant sa composition, & inorganique qu'en perdant sa forme. D'ailleurs il n'y a rien de véritablement terreux dans le corps. Ce qu'on appelle ainsi n'est point une terre, mais un sel phosphorique. — On ne peut pas dire non plus que *l'on remarque par-tout la même fibre solide*, & que toutes les parties du corps soient *formées des mêmes élémens*. La fibre des membranes n'est pas la fibre musculaire, & celle-ci n'est pas la fibre osseuse, ni dans sa forme, ni dans ses élémens, ainsi que nous l'avons prouvé article Ier., §. 3, quest. 1ere, M. Lorry sent lui-même l'impossibilité de cette doctrine, comme il paroît ci-après, en parlant du cerveau, &c.

(96) Est-il vrai que le cerveau *prenne aisément le caractère d'une corruption très-considérable*? Les observations qu'on peut faire dans les amphithéatres d'Anatomie, ne le prouvent pas; car certainement les chairs s'altèrent bien plus promptement que les cerveaux. Les observations de MM. Thouret & Fourcroy dans le cimetière des Innocens, sont également contraires à cette proposition, & la nature connue maintenant, ou à peu près connue, de la substance cérébrale semble également devoir nous éloigner de cette idée, qui est venue probablement plutôt d'une présomption que pouvoir donner la mollesse de ce viscère, que d'une observation précise, établie sur des faits comparés.

Il en est de même de la faculté nutritive de ce viscère. Comme la raison de l'atténuation des principes n'en est plus une pour des physiciens exacts, il n'est pas aisé de déterminer si la substance cérébrale est peu ou beaucoup nutritive, ni quelle espèce de nourriture elle donne. Les anciens la regardoient bien comme d'une digestion assez difficile; mais ils ajoutoient qu'une fois digérée, ce n'étoit point un *aliment* méprisable. (*V. Galien, de facult. alimentor. l.* 3.) Ils jugeoient des choses par leurs effets, & c'étoit sur ces effets qu'ils bâtissoient leurs théories, que nous rejetons avec raison, mais dont il faut conserver les bases, qui n'étoient autre chose que l'observation.

(97) La fibre musculaire, dépouillée de la gelée graisseuse qui l'abreuve, & de la partie gélatineuse soluble qui est amalgamée avec la partie fibreuse, réduite à ce dernier principe, qui ainsi isolé devient presque insoluble, doit être très-peu nutritive; mais cette fibre ainsi épuisée n'est plus la fibre musculaire. De même la base de la fibre osseuse, réduite au phosphate calcaire, ne contient plus rien d'alimenteux, car elle ne contient plus rien de soluble.

» anciens, sur les propriétés nutritives des différentes parties des animaux; ces différences dépendent toutes de la qualité des humeurs qui y séjournent, & ces différences se comprendront aisément, quand on aura détaillé la différence de ces humeurs ».

« Le chyle est la source de laquelle sont formées successivement toutes les humeurs du corps animal, les unes après les autres ».

Le lait. (*P.* 421.)

« Le premier produit du chyle, qui retienne le plus de ses propriétés, cependant avec plus d'atténuation, est le lait que l'on retrouve dans l'homme & dans tous les quadrupèdes. La première question que l'on peut faire sur le lait roule sur son existence universelle; car on ne le retrouve que dans certaines circonstances, qui sont la suppression des menstrues dans les femelles humaines, & le temps qui suit l'accouchement dans toutes les femelles des quadrupèdes, comme aussi dans certains poissons; cependant la quantité de lait est si proportionnelle au chyle, ses qualités l'en rapprochent si fort, qu'on ne peut douter qu'il ne puisse être regardé comme le premier produit du chyle, déjà un peu condensé, & comme *animalisé*. Quelque ignorance qui ait régné sur la nature & sur la production du lait, Hippocrate n'a pas craint de mettre cette liqueur au rang du sang, & de prononcer hardiment, *lac & sanguis alimenti redundantia*. Pour prouver en deux mots que tel est le lait, qu'il n'est, pour ainsi dire, qu'une ébauche de la nature pour tourner le chyle en sang, il est inutile d'entasser des exemples de lait trouvé dans des mâles, de lait qu'on a vu surnager dans la poelette, quand on a fait des saignées après le repas; il suffit de remarquer que la production du lait est intimement liée avec l'éruption ou la suppression des lochies, & même des menstrues, qui ne sont autre chose qu'un sang très-pur. L'apparition des menstrues fait cesser le lait, comme la succion du lait fait disparoître les menstrues; le lait est formé pour la nourritnre de l'enfant, comme la liqueur de l'amnios est formée pour la nourriture du fœtus (98). Il est donc évidemment une humeur nutritive, & c'est le premier produit de l'altération du chyle ».

« Il paroît en effet principalement après le repas; mais deux heures après le repas, il est clair & ténu, & retient encore quelque chose de l'ancienne nature des *alimens*. La nature ne l'a pas encore préparé, & ne lui a pas donné la densité que le jeu continuel des vaisseaux lui donne après cinq ou six heures; alors il est dans son état de perfection, mais bientôt après il prend un autre caractère; car ce qu'il y a de plus dense, suivant des routes nouvelles, constitue le coagulum du sang. On ne voit plns paroître aux mamelles qu'une sérosité tout à fait animale ».

« Mais en considérant le lait comme un *aliment*, il faut s'attacher à son état de perfection, c'est-à-dire, à celui où il est six heures après le repas, quand il a acquis sa densité naturelle, la couleur & la consistance qui lui sont propres. Alors il a une saveur extrêmement douce, *quod in sanguine dulcissimum est*, dit Hippocrate; il a une couleur blanche, une union & une égalité dans ses parties, qui fait proprement son caractère: aussi cet auteur a-t-il bien raison de le citer comme un exemple des substances desquelles il dit, qu'elles sont *dulces gustu & dulces facultate*. Tant que le lait est frais, tons ses produits conservent cette doucenr; abandonné à lui-même, il dépose petit à petit une partie plus pesante, & qui tombe au fond de la sérosité; c'est le fromage, ou la partie caséeuse. Quand on sépare cette partie par un artifice prompt, comme par le moyen des acides, cette partie caséeuse entraîne avec elle toutes les parties qni ne sont pas de la sérosité; mais si on le laisse à lui-même, il se sépare une troisième partie qui surnage dans la sérosité (99), & qui a toutes les propriétés des huiles douces des végétaux. C'est la partie butireuse, ou le beurre, qui acquiert une certaine consistance par des battemens réitérés, toujours prêt à redevenir fluide dans la chaleur; & même cette consistance lui est commune avec beaucoup des huiles des végétaux ».

« La partie caséeuse est une espèce de mucilage prêt à devenir solide; c'est la partie du lait qui a le plus souffert l'action des vaisseaux, & qui a aussi acquis le plus d'atténuation. On sait qu'on peut retirer de l'alcali volatil des produits de cette partie. Il est vrai qu'il faut que le feu le développe; mais c'est ce qu'il a de commun avec tous les produits animaux; on en retrouve moins, on le retrouve avec plus de peine dans le reste du lait, qui ne donne que les produits des végétaux un peu atténués ».

Des proportions des parties du lait. (*P.* 425.)

« C'est d'après le plus ou le moins de ces

(98) L'enfant paroît se nourrir encore plus du sang qu'il reçoit presque immédiatement du corps de la mère par le placenta & les vaisseaux ombilicaux. Cependant l'analogie de l'albumen ou blanc d'œuf chez les oiseaux, avec la liqueur de l'amnios, est une raison de présumer que cette liqueur sert aussi à la nourriture du fœtus.

J'ai déja fait remarquer, & l'on verra par la suite, plus d'une fois, combien est peu exact, à quelques égards, le rapprochement qu'on a toujours fait du chyle & du lait.

(99) Quand le lait est abandonné à lui-même, le beurre ou la crême est la première partie qui se sépare, en s'accumulant à la surface.

» parties caséeuses, que l'on juge de la ténuité du » lait, & du plus ou du moins d'*aliment* qu'il offre, » ainsi que de sa difficulté à se digérer; car on » peut dire que plus le lait a de parties caséeuses, » plus il contient de mucilage concentré & con» densé. L'expérience même fait voir que dans » l'estomac des jeunes animaux, ces parties caséeuses » se séparent des autres qui sont plus ténues, & » qui passent plus promptement dans les secondes » voies, au lieu que celles-ci restent & même » requièrent les secours de la bile, pour se digé» rer dans les intestins. La partie caséeuse du lait » est en plus ou moins grande quantité, suivant » la nature de l'animal duquel il a été tiré. Le » lait de vache, ainsi que tous les anciens en sont » convenus, est de tous les laits, le lait le plus » épais; &, suivant les expériences de Frédéric » Hoffman, c'est aussi, de tous les laits, celui » qui a le plus de parties caséeuses. La providence » proportionne la force & la difficulté de concoc» tion qu'offre un *aliment*, à la nature de l'ani» mal pour lequel il est fait; car c'est une pro» position qui dépend des premiers principes de » physiologie, que la raison dicte, & que chacun » peut se démontrer à soi même, que le lait de » la mère est le plus propre à l'enfant ».

« Toute espèce de lait diffère aussi suivant la » saison; ainsi Galien remarque avec raison que » *vere liquidissimum, spissetur progressu temporis, » ut mediâ æstate crassius ac siccius sit*; ce qui » est conforme à la saine physique, & aux expé» riences qui prouvent l'évaporation plus copieuse » des corps liquides dans l'été. Ceux qui s'écou» lent dans les corps animés ne sont pas exempts » de cette loi. La nature des *alimens* change sur» tout celle du lait: Galien nous dit, *viridis » herba & ad aquas nascens liquidius & mo» dicum lac suggerit. Durior & montana, apta » est ad boni & multi lactis generationem; » omnia pabula adstringentia acerbum & alvum » sistens lac prœbent*. Moins il y a de parties » caséeuses dans le lait, plus les autres parties s'y » trouvent à proportion. La partie butireuse qu'He» catus dans Athénée appelle ἔλαιον ἀπὸ γάλακτος, » est celle qui est la plus épaisse après la partie » caséeuse.

« Mais ce qui constitue la plus graude partie » du lait, comme de toutes les humeurs animales, » c'est, sans contredit, la partie aqueuse; c'est elle » qui sert de véhicule universel, non seulement » aux *alimens*, comme Hippocrate l'avoit remar» qué, mais à toutes les humeurs du corps, & » celles-ci sont à leur tour la plus grande portion des » parties du corps humain; cependant il s'en faut » de beaucoup que l'eau que l'on retire du lait, » quand on en a séparé la partie caséeuse & le » beurre, soit un eau simple & pure; elle con» serve encore des parties salines & huileuses, » fortement unies entre elles, ayant par consé» quent les vertus saponacées des végétaux, des» quels le lait a été formé principalement ».

« Outre les parties aqueuses, il en est encore » une qui doit entrer en ligne de compte, qui » paroît occuper peu d'espace, mais qui, suivant » ce que l'expérience a démontré aux anciens mé» decins, a une grande efficacité, & détermine » même les vertus du lait. C'est uue partie active » tirée de l'animal même, & formée dans son » corps, & comparable au *gaz* de Van-Helmont. » Un auteur moderne croit qu'elle peut tirer son » origine des esprits animaux qui se mêlent avec » le lait. Quoi qu'il en soit, il paroît que ces parties » subtiles sont des atômes capables d'agir sur les » nerfs, & de faire une prompte réparation, ca» pables même d'animer & de procurer à la na» ture une espèce de sentiment gracieux, que le » poëte Lucrèce exprime en disant:

. . . . *Lacte mero mentes perculsa novellas*.

« Un observateur rapporte qu'une nourrice, en » allaitant son enfant dans le temps qu'elle étoit » en fureur, lui procura des convulsions; c'est pour » cette partie subtile qu'Euriphon, Hérodote, Pro» dicus, fameux médecins de l'antiquité, ont re» commandé qu'on prît le lait dans les mamelles; » & Galien confirme ce sentiment, en comparant » le lait à la semence, qui n'a plus aucune acti» vité, quand elle n'est pas transmise d'un organe » dans l'autre ».

« De toutes ces substances réunies ensemble, » résulte le lait, qui est une matière nutritive dans » toutes ses parties, dans lesquelles on retrouve le » mucilage à tous ses différens degrés, moins con» densé dans sa sérosité & dans sa partie butireuse, » laquelle, quoique peu nutritive pour les solides, » est cependant capable de former des globules » rouges par la partie huileuse qui y domine, » plus condensée enfin par la partie caséeuse qui se » digère en effet la dernière, & qui prend dans » l'estomac des jeunes animaux un caractère de so» lidité que la bile seule peut atténuer, comme » on le démontre par la dissection. Outre cette » faculté nutritive, le lait ne fournit, quand il est » digéré, aucune espèce d'acrimonie, & prend ai» sément le caractère animal; ce qui fait que non » seulement on peut le regarder comme *aliment*, » mais souvent même comme médicament ».

Des œufs. (P. 431.)

« Une substance plus merveilleuse encore, s'il » est possible, & qui est du même genre (100),

(100) C'est une idée très-philosophique que celle par laquelle M. Lorry fait succéder immédiatemenr à l'exposition de la nature du lait, celle de l'œuf des volatiles

» c'est

» c'est l'œuf des volatiles. Les seuls œufs dont les » hommes fassent usage, sont les œufs de poule.

Nous avons seulement quelques remarques à ajouter aux réflexions qu'il fait sur les différentes parties de l'œuf. 1°. M. Lorry dit que le blanc d'œuf est un mucilage moins atténué, moins animalisé que la partie caséeuse du lait. Cette proposition est-elle bien démontrée ? 1°. Le blanc d'œuf est une substance coagulable à un certain degré de chaleur, & susceptible de prendre alors même dans l'eau de la dureté, & une dureté coriace. Il y a très-peu de substances végétales qui présentent une propriété pareille, & il n'est pas un liquide dans le corps qui ne contienne une substance coagulable par la chaleur, absolument semblable au blanc d'œuf. Ainsi le blanc d'œuf est une substance bien animalisée. 2°. L'analyse, soit au feu, soit à l'aide de l'acide nitrique, y démontre le caractère animal au moins autant que dans la partie caséeuse du lait, & je crois même davantage. Car il donne, ce me semble, plus d'alcali volatil par la distillation, & plus de *gaz azote* par l'analyse, moyen de l'acide nitrique, que n'en donne la partie caséeuse. 3°. Plus les animaux sont près de leur origine, plus leur *aliment* est animalisé, à cause de la foiblesse de leurs organes. La liqueur de l'amnios, qui contient un véritable *albumen*, & qui, quoique plus liquide, est à l'œuf humain, ce que le blanc d'œuf est à l'œuf des oiseaux, est certainement pour le fœtus un *aliment* plus animalisé que le lait dont il use quand il est plus fort & plus développé; il est vrai que le fœtus humain reçoit aussi en même temps le sang même de la mère. 4°. Enfin le liquide qui sert de véhicule au sang, présente, même quand le lait a disparu & que ses traces sont effacées par une animalisation complète, une partie coagulable albumineuse que l'animalisation n'a pas fait disparoître, & qui par conséquent doit être plus animalisée que la partie caséeuse du lait. Ainsi M. Lorry se trompe, en regardant le blanc d'œuf comme une substance moins atténuée que le lait, & que la portion caséeuse du lait.

Pour le jaune d'œuf, M. Lorry le regarde comme faisant avec le blanc, comme le complément des parties qui sont réunies dans le lait des animaux. Je croirois au contraire que le jaune est à lui seul le lait des oiseaux. Tandis que le blanc d'œuf est la liqueur de l'amnios. 1°. Il est sûr que le blanc est la partie que le petit poulet consomme pendant qu'il est enfermé dans l'œuf. Il est sûr aussi que le jaune, beaucoup moins diminué de volume, est renfermé dans le ventre de l'animal au moment où il sort de l'œuf; que c'est sur-tout depuis sa sortie de l'œuf qu'il diminue & est absorbé peu à peu, sans doute pour contribuer à nourrir le poulet éclos. En sorte que dans le temps de l'incubation, c'est le blanc d'œuf qui nourrit le poulet, comme le sang & la liqueur de l'amnios nourrissent le fœtus pendant le temps de la grossesse. Le poulet éclos se nourrit du jaune, comme l'enfant mis au monde se nourrit du lait de sa mère; si ce n'est que le poulet prend en même temps d'autres *alimens*; mais on sait qu'au bout de quelques semaines un enfant fort peut user d'autres *alimens* que du lait de sa mère, & que quelquefois ce mélange devient absolument nécessaire. 2°. Si vous étendez le jaune dans l'eau chaude, en l'y mêlant exactement, il forme une liqueur laiteuse, & n'est par conséquent point une huile seule. C'est une huile grasse, mêlée à une partie albumineuse coagulable, & susceptible de se durcir comme le blanc d'œuf, & de donner à l'analyse les mêmes produits que le blanc & que la partie caséeuse du lait. Ainsi le jaune d'œuf contient dans un véhicule moins séreux que le lait, une partie analogue à la partie caséeuse, c'est la partie albumineuse; & une autre analogue à la partie butireuse, c'est l'huile d'œuf. On peut encore remarquer ici que ce qu'Hippocrate a observé du peu de liquide dont usent en général les oiseaux pour leur nourriture, en comparaison des hommes & des quadrupèdes, a lieu dès les premiers temps de leur existence, puisque le blanc d'œuf est infiniment plus épais que la liqueur de l'amnios, & le jaune d'œuf infiniment plus rapproché que le lait.

On ne peut donc pas dire que le jaune d'œuf doive être *regardé comme une matière peu capable de fournir proprement de la nourriture, . . .* que sa *substance même ne soit pas proprement nutritive*, comme le dit M. Lorry, qui, à cet égard, a été entraîné par la théorie bien loin de la vérité & de l'expérience; car le jaune est tout autant que le blanc d'œuf un *aliment* fort, concentré, renfermant *beaucoup de matière en peu de volume*, & susceptible de se gonfler, comme le démontre le sentiment de plénitude qu'éprouve l'estomac après qu'on a mangé des œufs, même lorsqu'on n'en a mangé que le jaune.

» Je ne m'attacherai pas ici à faire l'histoire de la » formation des œufs; c'est une matière dont tant » d'auteurs ont traité, qu'il est inutile d'en parler » plus au long. Pour le sujet que nous avons à » présent en vue, il n'y a que deux substances à » considérer dans l'œuf; le blanc qui en est la » partie la plus considérable, & le jaune qui en » occupe à peu près le centre. Le blanc d'œuf » est un vrai mucilage dans toutes ses parties, qui » peut se durcir quand on lui enlève sa partie » aqueuse, qui, quand on le brûle dans les vaisseaux, prend la consistance de corne; il devient » au feu nu, comme toute espèce de mucilage, » une masse rarescible, légère, & charbonneuse; » il donne dans l'analyse tous les principes des mucilages. Ainsi, l'on peut comparer le blanc d'œuf » à la sérosité du lait, qui seroit jointe avec la partie » caséeuse de cette liqueur, avec cette différence cependant que la partie caséeuse est plus condensée, » & contient un mucilage plus animal, & dont les » parties sont plus atténuées que celles du blanc » d'œuf. (*V. note* 100.) Le jaune d'œuf n'est qu'une » substance huileuse; elle a toutes les propriétés » des huiles (*Voyez note* 100), & contient beaucoup de ces mêmes parties très-atténuées. On retrouve donc, pour ainsi dire, dans les œufs une » espèce de lait, avec cette différence que le mucilage est moins atténué. On y retrouve une » partie butireuse, avec cette différence que l'huile » en est plus atténuée, qu'elle est par conséquent » plus échauffante & plus cordiale. On peut donc » comparer, jusqu'à un certain point, l'un à l'autre, » & donner au blanc d'œuf les qualités d'un mucilage peu atténué, en proportion des autres » humeurs animales, capable de beaucoup d'atténuation, qui lui est en effet fournie par la chaleur de l'incubation. Le jaune d'œuf, reçu » ou contenu dans les intestins de l'animal, au » moment de son exclusion hors de la coque, doit » être au contraire regardé comme une matière peu » capable de fournir proprement de la nourriture (*voyez note* 100); mais on doit lui accorder la vertu cordiale & un peu échauffante » des huiles qui ont passé le degré d'atténuation » des huiles végétales. Au reste, telle est à peu

près la doctrine d'Hippocrate sur les œufs, & sur leur action dans le corps des animaux : *Volucrum ova*, nous dit-il, *validum quid, & nutriens, & inflans habent; validum quidem, quoniam animalis generationem continent; nutriens verò, quod in pullo lactis rationem habeat; inflans autem, quia parvâ mole in multum diffunduntur.* (V. §. 1 de l'art. 11.) Quoiqu'Hippocrate, par le malheur de son temps, n'ait certainement pas conçu la raison des effets dont il nous parle, cependant rien n'est si vrai, ni si conforme à la nature de l'œuf. On peut dire que le blanc d'œuf est ce que nous avons appelé un *alimentum valens*; c'est un mucilage capable de souffrir bien des degrés d'atténuation, qui se gonfle prodigieusement, à cause de la ténacité des parties de son mucilage; c'est pour cela que Galien appelle les œufs, grossiers, *crassi succi*, qui nourrissent beaucoup, parce qu'ils contiennent beaucoup de matière en peu de volume. A l'égard du jaune, je ne doute pas qu'il ne contienne plusieurs parties nutritives & utiles; mais sa substance même ne l'est pas, & c'est plutôt une huile ou un savon huileux, qu'une substance nutritive proprement dite. (*Voyez note* 100.) On trouve certainement dans chaque espèce d'œuf, non seulement un caractère spécifique du mucilage qu'il renferme, mais aussi quelque partie de ces corps subtils qui appartiennent à l'animal, qui se développent sans doute davantage dans l'incubation, mais qui se répandent dans tous les produits animaux. Telle est la nature des œufs en général ».

Du beurre. (*P.* 434.)

« Après avoir parlé de ces deux premiers *alimens* naturels, nous entrevoyons assez ce que nous devons penser des deux produits du lait les plus ordinaires, le beurre & le fromage. Le beurre n'est pas proprement un *aliment*, quoiqu'il contienne quelques parties mucilagineuses; mais il est entièrement comparable aux huiles des végétaux, & on le substitue à l'huile, dans les pays où les oliviers & les autres arbres dont on tire les huiles sont rares. Ainsi, il paroît, par le peu de mention qu'en font les grecs & les romains, qu'on n'en faisoit pas un usage aussi considérable chez eux, que dans les pays septentrionaux de la Gaule & de l'Allemagne. C'est donc une vraie huile, à laquelle on doit appliquer ce que nous avons dit ailleurs des huiles des végétaux; il se rancit, il devient amer, *bilescit* ».

Du fromage. (*P.* 435.)

« Il n'en est pas de même du fromage, ou de la partie caséeuse du lait; c'est un des produits du lait dont il soit le plus parlé dans les anciens. Nous avons parlé ci-devant de sa formation. On ne doit pas croire que cette partie ne soit pas un mucilage, parce qu'elle n'est pas dissoluble dans l'eau simple (101); il est autant essentiel au simple mucilage de pouvoir se solidifier, que de se rendre soluble dans l'eau. L'usage de ces mucilages solides est ordinaire; le blanc d'œuf & le fromage peuvent durcir jusqu'au point d'égaler les substances les plus dures, & ne cèdent point à l'action vive & précipitée de l'eau; cependant le blanc d'œuf à l'air tombe en *deliquium*, & le fromage s'imbibe d'une grande quantité d'eau; l'un & l'autre cèdent à l'action des agens savonneux qui se trouvent dans tous les animaux; mais s'ils acquièrent trop de solidité, ils n'y cèdent plus. On peut dire également de l'un & de l'autre, qu'ils sont les élémens de la substance solide du corps, & le fromage récent montre encore au microscope les fibrilles entrelassées par lesquelles il a laissé échapper l'eau surabondante de sa mixtion; c'est pour cela qu'Hippocrate, & après lui tous les grecs, regardent le fromage comme une substance alimenteuse : *Validus est*, nous dit-il, *quia generationi proximus; alit, quia pars carnosa lactis in eo remanet; æstuosus est, quia pinguis; alvum autem sistit, quia ex succo & coagulo constat* ». Nous avons donc dans le fromage un *aliment* fort nutritif. En un mot, on retrouve dans le fromage, & le *valens*, & le *crassi succi* des anciens. Galien reconnoît toutes ces propriétés dans le fromage; mais il estime plus celui qui est moins dur & plus récent, parce que le fromage se rancit à la longue, & porte un sel âcre dans le sang. Il a raison; mais il faut remarquer que, suivant nos principes & suivant la remarque de Celse, celui qui est plus dur nourrit davantage, mais se digère plus difficilement; celui qui est plus mollet nourrit moins, mais il se digère plus aisément ».

Du sang. (*P.* 437.)

« Pour le sang, qui est le premier produit du

(101) M. Lorry sent ici la difficulté que la base de l'ancienne théorie éprouve de la part d'une substance qui s'éloigne par plusieurs caractères de l'état du mucilage, qui, suivant cette théorie est la seule partie vraiment nutritive. Nous avons montré en quoi cette théorie étoit inadmissible. La partie caséeuse du lait & le blanc d'œuf perdent une partie des propriétés du mucilage, pour acquérir une partie de celles qui distinguent la matière animale fibreuse, & en même temps leurs principes développés par l'analyse démontrent cette *animalisation*. Cependant ces deux substances sont fortement nutritives; elles sont plus près de l'état d'assimilation que toutes les substances végétales muqueuses; elles sont voisines de cet état qu'Hippocrate désigne par ces mots, οἷον τροφὴ, *quale nutrimentum*. Il est donc vrai que quoique très-nourrissantes, elles ne sont plus exactement un mucilage, & qu'elles sont près de ne l'être plus du tout, c'est-à-dire, d'être transformées en matière fibreuse.

» lait, c'est un composé qui en conserve beaucoup » de propriétés, & l'on peut aisément faire voir » l'analogie qui est entre eux. A la vérité, la partie » huileuse ne se sépare pas comme dans le lait, » mais on l'y retrouve évidemment, & on peut » l'en séparer aisément par des lotions réitérées. » C'est cette partie rouge, résineuse & martiale » qui cède la dernière à la putréfaction, si même » elle y cède, & qui ne se putréfie que lorsque » le mucilage, devenu tout à fait savon putride, » peut réagir sur les parties huileuses. Pour la » partie coagulée, on la retrouve même en plus » grande quantité, parce que l'action des vaisseaux » a été plus longue & plus considérable, plus ca- » pable par conséquent de condenser & de réunir » des parties qui étoient encore séparées dans le » lait. Outre cela, les parties sont plus atténuées, » & les sels plus développés & plus exaltés, ayant » enfin le caractère animal. Il se fait de plus un » développement de parties subtiles & tenues, qui » ont un caractère qu'on ne peut pas spécifier, » mais dans lequel il y a quelque chose de la » putréfaction. De toutes ces parties réunies, il » s'ensuit nécessairement que le sang est nutritif, » & nutritif dans la plus considérable de ses parties; » mais que les parties étrangères à la nutrition, » les parties trop atténuées pour nourrir les hommes, » & par conséquent inutiles, sont beaucoup plus » multipliées que dans le lait (102). Au reste, les » anciens ont regardé le sang comme vraiment nu- » tritif. Hippocrate parle de la nourriture qu'on » en retire, comme d'une chose qui peut être » utile, ou nuisible, suivant les circonstances. Ga- » lien regarde positivement le sang comme le prin- » cipe de la nourriture. Les anciens devoient lui » accorder plus de ces propriétés, puisqu'ils pré- » tendoient que le lait même dérivoit du sang; » cependant Galien & Paul d'Egine regardoient le » sang comme difficile à digérer : en effet, il se » coagule promptement; les parties de ce *coagu- » lum* sont plus difficiles à séparer; il est capable » de s'endurcir dans l'estomac, & il est d'autant » plus dur, qu'il est plus cuit; il peut même, par la » cuisson, acquérir une consistance qui le rende inca- » pable de se digérer & de se fondre dans l'estomac : de » plus, il est dégoûtant, & les parties subtiles qu'il » exhale sont fort capables d'agir sur les nerfs & » de produire des nausées; nausées & vomissemens » que produit même le sang propre de l'animal » auquel il appartient, quand il s'est épanché dans » l'estomac par quelque événement malheureux. » Au reste, Paul d'Egine & quelques autres an- » ciens nous ont rapporté les symptômes violens » qui surviennent, disent-ils, à la boisson du sang » de taureau. Ces symptômes tiennent en quelque » façon de ceux que produisent les poisons; mais » la scène se passe principalement dans l'estomac. » Il paroît donc que le sang des taureaux, sang fort » dense par lui-même, agit principalement par la » coagulation dans les estomacs humains; car d'ail- » leurs on a vu des gens prendre comme spécifique » de certaines maladies, du sang de différentes es- » pèces d'animaux, sans aucun accident pernicieux. » Au surplus, on peut prononcer en général que » le sang est nutritif; mais on ne peut pas dé- » cider que telle ou telle espèce de sang soit nu- » tritive pour telle ou telle espèce d'animaux. Il » faut l'augurer par les degrés d'atténuation qu'a » donnés chaque espèce d'animal à ses humeurs, » & se souvenir qu'un des caractères essentiels à » l'*aliment*, c'est d'être moins atténué que l'animal » à la nourriture duquel il est destiné ».

(102) Le sang est tout entier nutritif pour l'animal dans lequel il circule. Mais, comme nourriture, & quand il est reçu dans l'estomac, sa partie fibreuse étant dans son état de coagulation, & devenant par-là insoluble dans les menstrues ordinaires, doit offrir une grande résistance à la digestion. Néanmoins, comme les acides sont le dissolvant de cette substance animale fibreuse; & que l'action digestive des sucs gastriques ne nous est pas parfaitement connue, que l'acide phosphorique paroît en faire partie, même à nu, & que l'état de ces sucs & leur activité doit varier beaucoup selon les tempéramens, comme ils varient selon les genres d'animaux, il est très-possible qu'il y ait des hommes pour lesquels le sang soit entièrement nutritif. Il est des animaux dont ce liquide fait la nourriture & les délices.

Des autres humeurs animales. (*P.* 441.)

« Il est aisé, d'après ce que nous venons de dire, » de se faire une règle générale sur toutes les hu- » meurs du corps animal. Boerhaave a divisé ces » humeurs en humeurs qui ont la propriété de se » coaguler, & en humeurs inconcrescibles; ou du » moins il a insinué cette division en plus d'un endroit » de sa Chimie. Il n'est, à proprement parler, aucune » humeur connue du corps animal, qui ne laisse un ré- » sidu mucilagineux ou savonneux; les uns ont quel- » que chose de tenace; les autres sont savonneuses, » telles que l'urine, la bile, & en partie la sa- » live, quoiqu'elle ait bien quelque chose de » tenace. Les humeurs savonneuses sont sans con- » tredit les plus atténuées, celles qui ont par con- » séquent le moins de facultés nutritives; mais » existe-il dans la nature quelque animal dont les » principes aient un degré plus considérable d'atté- » nuation, & auquel l'urine même puisse être nu- » tritive? En général, ce qui est excrémenteux ne » peut pas être nutritif pour un corps duquel il » est l'excrément, à plus forte raison pour tous » ceux qui contiennent un ordre de principes moins » atténués. L'urine est de toutes les humeurs la » moins tenace; mais la quantité d'eau qui y est » mêlée, empêche cette consistance qu'on peut lui » donner, en enlevant une grande partie de ce » fluide. La bile est plus huileuse, & forme un » savon plus exact; il faut cependant avouer qu'in- » dépendamment de ce que ce savon est encore » mucilagineux par lui-même, cette liqueur est » intimement mêlée avec un mucilage qui sert de

» défenſe aux parties dans leſquelles la bile ſé-» journe. Les autres humeurs ſont, ou purement » mucilagineuſes, ou contiennent un peu plus ou » un peu moins de mucilage, le tout plus ou moins » atténué, ſuivant la nature de l'animal ».

« Voilà où ſe réduit tout ce nous avions à dire » ſur les humeurs des animaux; il ne nous reſte » plus à parler que de la graiſſe, qui n'eſt autre » choſe qu'une huile plus atténuée que celle des » végétaux, qui contient beaucoup de mucilage, & » qui d'ailleurs a toutes les mêmes propriétés ».

De la préparation des alimens animaux & de leur mélange.

« Il n'eſt point d'*aliment* qui n'ait beſoin de » quelque préparation, du moins pour devenir plus » ſalutaire. C'eſt ſans doute de la néceſſité & de » l'envie d'améliorer les *alimens*, qu'eſt venu, par » des degrés inſenſibles, cet art flatteur & perni-» cieux qui charge aujourd'hui les tables de luxe » & de profuſion, & qui, du ſoin de conſerver » la vie, fait naître une ſource intariſſable de » maux. Quoiqu'il ſoit impoſſible de réduire à » un ordre conſtant & régulier ce que le caprice » des hommes & le déréglement de leur goût ont » inventé pour maſquer les *alimens*; il eſt cepen-» dant beaucoup de mélanges & de préparations na-» turelles qui méritent l'examen des phyſiciens, & ces » mélanges appartiennent à deux claſſes principales. » De ces préparations, les unes tendent à la con-» ſervation des *alimens*, d'autres ont pour but l'amé-» lioration de ces mêmes *alimens*; amélioration » qui les rend plus utiles à la digeſtion, ou plus » flatteurs au goût ».

De la conſervation des alimens animaux. P. 443.

« La conſervation des *alimens* eſt un point de la plus » grande importance. Indépendamment de la diſette » dont les régions les plus fertiles ſont quelque-» fois affligées, les voyages de long cours exigent » néceſſairement cette conſervation. Nous avons » parlé de la conſervation des *alimens* végétaux; » nous allons ici indiquer les ſources & les prin-» cipes ſur leſquels ſont fondées les principales » méthodes de la conſervation des *alimens* ani-» maux ».

« Les animaux tendent aſſez généralement à la » putréfaction, comme les végétaux à la fermen-» tation; & les moyens d'empêcher l'une & l'autre, » ſont les mêmes. Ces moyens dépendent de l'ad-» dition d'une ou de pluſieurs parties étrangères, » ou de la ſouſtraction de quelques parties qui, » par elles-mêmes, étoient capables d'occaſionner » ces changemens ».

De l'évaporation & de la deſſiccation. (Ibid.)

« Cette dernière méthode de conſerver les animaux » eſt plus ſimple; elle conſiſte, pour la plus grande » partie, à épuiſer d'eau les chairs que l'on veut con-» ſerver, ou du moins à enlever l'eau ſurabondante de » leur mixtion, ce qu'on appelle proprement deſ-» ſiccation, laquelle ſe pratique dans différens pays » à un feu lent & doux, quelquefois, dans les pays » chauds, à la chaleur ſeule du ſoleil. Dans quel-» ques contrées, au rapport des voyageurs, on fait » deſſécher les poiſſons, qui ſervent enſuite de » nourriture ordinaire ».

« Quand on ôte aux viandes leur partie fluide, » on ſeroit étonné du peu de ſubſtance qui paroît » y reſter. Cependant ſi l'évaporation eſt faite à feu » doux & avec les ſoins néceſſaires, on ne les » décompoſe point, & on ôte très-peu de la partie » mucide; auſſi voit-on, quand on fait bouillir ces » viandes, qu'elles ſe gonflent prodigieuſement, » & preſque de façon à pouvoir les comparer aux » grains des végétaux, avant que ceux-ci ſoient » fermentés. Il n'eſt pas étonnant que les animaux » deſſéchés par cette méthode nourriſſent peu, » nourriſſent mal, & excitent principalement les » ſymptômes qui viennent du dérangement du bas-» ventre; car le mucilage durci a ſes parties très-» atténuées, & le reſte eſt excrément. Au reſte, » quelque deſſéchés que ſoient les corps des ani-» maux, la putréfaction s'y met tôt ou tard, à » la vérité plus lentement; & ſouvent même des » inſectes qui ſavent diſcerner le mucilage par-» tout où il eſt, les rongent, & en laiſſent tom-» ber une partie excrémenteuſe, qui n'eſt autre » choſe que la terre unie à une très-petite por-» tion d'huile. Ces animaux réduiſent entièrement » en cette pouſſière les cadavres conſervés pen-» dant long-temps. Il eſt vrai que la morſure de » quelques inſectes fait tomber plus vîte la chair » en putréfaction, ſoit que les liqueurs de plu-» ſieurs de ces animaux ſervent comme de ferment » pour pourrir les cadavres des animaux dont ils » ſe repaiſſent, ſoit qu'en mordant ces chairs ani-» males, ils délaient le mucilage trop ſec avec » quelque liqueur qui leur ſoit propre; ſoit enfin » qu'il ſuffiſe d'ouvrir quelque paſſage à l'air, » pour que l'humidité en ſoit réſorbée dans le » corps deſſéché. Cette eſpèce de conſervation n'ap-» partient pas ſeulement aux viandes & aux parties » ſolides des animaux; on peut auſſi ſouſtraire aux » ſucs des animaux toute leur humidité ſuperflue, » & la leur rendre à propos. Puiſqu'ils ſont mu-» cilage, ils peuvent éprouver cette viciſſitude; » de là viennent, non ſeulement les gelées, mais » les tablettes de viande qu'on peut tranſporter dans » les voyages de long cours; cependant, comme » ces tablettes ne ſont pas ſans addition, elles » appartiennent plus particulièrement à la ſeconde » eſpèce de conſervation ».

De la conſervation par addition. (P. 446.)

« La ſeconde eſpèce de conſervation, encore plus » ordinaire que la première, eſt celle qui ſe fait

» par l'addirion de quelque corps étranger, capa» ble d'empêcher la putréfaction par lui-même ».

Par le sel. (*Ibid.*)

« Les sels, incapables de pourriture, ont sur-tout » cette puissance, quand on en sature assez le mu» cilage, & que la finesse extraordinaire de leurs » parties les a fait insinuer par-tout, prédominer » sur les parties mucilagineuses, & les empêcher » par conséquent de réagir les unes sur les autres; » car autrement les parties huileuses de l'animal » agiroient promptement sur la partie saline, & com» poseroient un savon très-putride. Le mécanisme » qu'on emploie pour conserver les viandes, en les » salant, consiste à insinuer bien profondément le » sel dans leur substance; de façon qu'il les pé» nètre intimement & entièrement, & qu'il sub» siste en son entier, quoique fondu par l'eau, qui » d'ailleurs eût été employée à la putréfaction. » Au reste, le sel durcit les viandes, & leur im» prime un caractère d'âcreté dont il est impossi» ble, après un certain temps, quelque effort que » l'on fasse par l'ébullition, de débarrasser totale» ment le mucilage. Les viandes & les prépara» tions des animaux qui ont été conservées par le » sel, ont donc la propriété de former un chyle » âcre & muriatique, & qui dépose difficilement » ce caractère. Ils ont aussi la propriété de fournir » des excrémens salins, & de rendre même le mu» cilage de plus difficile digestion; mais aussi faut-il » remarquer que, quoiqu'on use de beaucoup de » sel dans l'usage ordinaire & dans la cuisine, ces » *alimens* salés à fond, pour ainsi dire, ne sont » que des *alimens* auxquels on a recours dans la » nécessité, & qui ont une propriété toute diffé» rente de celle qu'a le sel employé à petite dose, » puisqu'il aide la putréfaction, suivant les expé» riences de M. Pringle ».

Conservation par les acides. (*P.* 447.)

« Une autre espèce de sel qui a une action sûre » pour empêcher la putréfaction, sont sans con» tredit les acides; mais il faut que ces acides » soient des acides végétaux. Les acides minéraux » changent & détruisent la constitution animale ».

« Au reste, l'effet de ces sels est de resserrer » les solides des animaux sur lesquels on les em» ploie, d'approcher leurs parties les unes contre » les autres, de rendre leur union plus fixe, plus » intime, & moins dissoluble, d'agir de même sur » le mucilage, de le solidifier, d'en exprimer l'eau, » & en même temps de le durcir & de le rendre » plus difficile à digérer. Si on mêle des parties » végétales dans la totalité de la viande, ces parties » font que l'*aliment* entier est moins atténué; elles » impriment à la viande le caractère directement » opposé à la pourriture. Les *alimens* les plus » sujets à la putréfaction se corrigent par le vi» naigre; aussi le gibier, sujet par lui-même à » une prompte pourriture, est corrigé par cet acide, » & par l'action des sucs de verjus, d'orange aigre, » qui, masquant un peu leur goût, ne les rendent » que plus agréables ».

Viandes fumées. (*P.* 448.)

« Tels sont les principaux sels dans lesquels on » conserve les viandes des animaux. On les con» serve encore par d'autres sels qui paroîtroient » moins capables d'empêcher la putréfaction (103); » ce sont les sels volatils, atténués par la déflagra» tion des végétaux; sels acides volatils, mêlés in» timement avec une huile fort atténuée. Tels sont » les *alimens* fumés; mais cette préparation est » composée de la dessiccation qui en fait une grande » partie. Cependant il est certain que l'huile qui » sort de la fumée, & ces sels très-subtils, pre» nant la place de l'eau qui s'évapore du corps de » la viande, doivent la rendre beaucoup moins al» térable. L'expérience le démontre tous les jours; » car les viandes & les poissons que l'on prépare » de cette façon, se conservent davantage que » par toute autre méthode. Mais il faut avouer » que, par rapport à la digestion, cette méthode » conservatrice des viandes réunit à la fois les in» convéniens de toutes les autres. Le mucilage » desséché est, pour ainsi dire, pétri d'huile, & moins » abordable à l'eau; les sels y sont âcres, & ca» pables de porter ce caractère dans le sang; ca» ractère qui s'insinue d'autant plus rapidement, » que ces sels sont plus pénétrans; aussi les *ali»mens*, par eux-mêmes les plus atténués, pren» nent-ils par cette méthode une difficulté de diges» tion qui les rend excrémenteux & peu nourrissans ».

Conservation par la cuisson & l'ébullition. *P.* 449.

« Voilà quelles sont les façons de conserver » les plus générales & les plus durables; mais il » en est bien d'autres, fondées sur les mêmes prin» cipes, qui font subsister les viandes pour nos » usages plus ou moins long-temps. Ainsi, en » cuisant les viandes, on retranche beaucoup de » leur mucilage; on le fait davantage, en faisant » bouillir les viandes, qu'en les faisant rôtir; mais, » dans l'un & dans l'autre cas, elles deviennent » plus excrémenteuses, puisque, sans rien retran» cher de la partie solide, on ôte beaucoup des

(103) Les sels volatils sont tout autant que les autres susceptibles d'arrêter la putréfaction; car ils sont eux-mêmes incapables de subir ce mouvement. Ils pénètrent très-profondément, & quand ils sont mêlés de l'huile empyreumatique de la fumée, ils s'évaporent moins facilement. M. Lorry dit lui-même que cette méthode préservatrice de la putréfaction est une des plus efficaces & des plus sûres.

» liquides & des parties nutritives. Les viandes » rôties ou bouillies sont moins sujettes à se gâter; » elles se sèchent plutôt qu'elles ne se corrompent ».

Conservation par l'huile.

« On peut aussi conserver pendant quelque temps » les parties des animaux sous l'huile, qui agit » en les défendant de l'air extérieur; mais elle les » conserve bien moins qu'elle ne le fait pour les sucs » dépurés des végétaux qui en sont couverts dans » les boutiques. Il est aisé d'enlever toute cette » huile qui les surnage; au lieu que les sucs animaux » ont tous un caractère savonneux qui en dissout » toujours un peu ».

Conservation par les aromatiques. (Ibid.)

« Enfin les aromatiques végétaux, qui laissent » sortir continuellement de leurs corps un nombre » infini de particules plus simples que celles du » mucilage, d'une extrême volatilité, & qui non » seulement pénètrent très-avant dans la substance » de la viande, mais qui ont la propriété de ne » s'y point altérer, sont aussi des conservatifs d'au- » tant plus recherchés, qu'ils donnent ordinaire- » ment un goût gracieux aux *alimens* qu'on con- » serve par leur moyen. Il est un grand nombre » d'*alimens* ainsi conservés; mais il est rare que » le sel n'entre pas pour beaucoup dans cette pré- » paration. Entre les aromatiques végétaux, le » poivre, qui paroît agir par ses parties intégrantes, » est celui qui a le plus d'efficacité & le plus de » pouvoir; aucune autre substance végétale ne pé- » nètre si exactement dans les parties du mucilage, » aucune autre substance n'est moins capable de » putréfaction, aucune autre n'a des écoulemens » si subtils; aussi est-elle préférée à toutes les au- » tres pour la conservation des viandes. Au reste, » quoique les aromatiques ne changent rien en » eux-mêmes à la contexture naturelle du mucilage » animal, cependant la dessiccation concourt pres- » que toujours dans les compositions qu'on fait » avec les viandes & les aromatiques, sur-tout » voulant les conserver long-temps; outre cela, » la quantité d'aromates interposée entre les par- » ties des animaux, les rend fort échauffans, to- » niques, stomachiques, en un mot, leur donne » toutes les propriétés des parties aromatiques, » mêlées avec le mucilage animal ».

Conservation par les astringens. (P. 451.)

« Tout ce qui est moins capable de putréfaction que » les animaux, & qui a cependant la propriété de » s'insinuer dans leurs fibres, soit par soi-même, soit » par les forces de l'art, est donc capable de pré- » server les parties des animaux de la pourriture. On » peut les rendre extrêmement sèches, & même, pour » ainsi dire, incorruptibles & inaltérables à l'eau, » sans cependant leur ôter tout à fait leur muci- » lage; tel est le cas des cuirs tannés. On retrouve » un nombre considérable d'exemples, dans lesquels » les hommes, forcés par la disette, dans des sièges » & dans des blocus, ont fait un usage nutritif de » cuirs ainsi préparés. Boerhaave en a cité beau- » coup dans ses leçons commentées par Haller. » Les astringens absorbent l'eau, resserrent & ap- » prochent les parties solides, paroissent faire corps » avec ces parties; ils condensent aussi le muci- » lage, rendent par conséquent la digestion bien » plus difficile. Le mucilage moins atténué, & » chargé de parties acides, terreuses & grossières, » est d'autant plus difficile à digérer, qu'on l'a » rendu plus incapable de céder à l'impression de » l'eau; aussi n'est-ce qu'à la dernière nécessité » que l'on s'est servi d'*alimens* préparés de cette » façon, qui les déguise entièrement ».

Conservation par l'interdiction de l'air extérieur, au moyen de la graisse fondue & des huiles. (P. 452.)

« Tels sont les principes sur lesquels est fondée » la conservation des animaux; il en est encore » quelques autres de moins d'importance, qu'on » peut rapporter à ceux que nous venons d'énon- » cer; ainsi, dans ce dessein, on couvre souvent » les viandes de graisse animale fondue. En effet, » par l'ébullition, cette graisse perd une grande » partie des principes étrangers qui pouvoient de- » venir savonneux, & qui, en prenant ce carac- » tère, pouvoient plus promptement induire à la » putréfaction. Cette huile empêche l'action exté- » rieure de l'air & celle de l'eau; par ce moyen, » elle préserve de la pourriture ».

Préparation des viandes par la cuisson. (P. 453.)

« Après avoir parlé des préparations qui peu- » vent servir à faire conserver la nourriture tirée » des animaux, voyons quelles sont les lois que » l'on doit suivre pour leur amélioration. En gé- » néral, on fait souffrir à tous les animaux, avant » que de s'en servir, une préparation par le feu, » comme nécessairement préalable. En effet, in- » dépendamment de l'horreur que porte avec soi » l'usage des cadavres, que nous nous déguisons » à nous-mêmes, il est presque impossible de se » nourrir d'aucun animal cru. Je n'examine pas s'il » est vrai qu'il en résulte une férocité dont quel- » ques auteurs nous ont cité des exemples; si les » parties subtiles & volatiles que tirent des cada- » vres crus les animaux qui s'en repaissent, servent » à augmenter leur force & leur cruauté, comme » Boerhaave l'a prétendu; ou au contraire si nous » les appelons féroces, parce qu'ils se nourrissent » de cadavres encore fumans & palpitans: ce qui » est très-vrai, c'est que les fibres de la chair crue » adhèrent trop fortement dans chacune de leurs » parties, pour que l'estomac des hommes puisse

» les séparer; que le mucilage qui les joint a besoin d'une expansion & d'une atténuation considérable pour être rendu plus soluble dans l'eau, » & par conséquent plus facile à digérer ».

Rôti, bouilli. (*P.* 454.)

« Mais, quelques différens apprêts qu'on fasse » éprouver aux viandes, ils ont toujours pour base, » ou l'ébullition qu'on fait subir à ces viandes dans » l'eau, ou dans l'huile, ou l'action d'un feu sec » qui les rôtit, & qui les cuit sans l'intervention » dans aucun autre fluide que le suc même intérieur qu'elles contiennent. Ces deux préparations » si simples des *alimens* animaux, sont les seules » sur lesquelles les anciens nous aient laissé quelque conseil. Hippocrate regarde les viandes rôties comme plus sèches, moins chargées d'eau, » & appartenantes par conséquent plus particulièrement à la diète sèche qu'il prescrivoit en hiver; » aussi met-il le rôti parmi les *alimens* d'hiver. » L'usage des viandes bouillies est moins ancien, » & étoit moins en usage du temps d'Hippocrate; » il n'en permet l'usage que dans le printemps, » car il interdit en été toute espèce de viandes. » Les raisons de cette méthode & la sagesse de » ce précepte seront démontrées dans l'ouvrage » où l'on parlera des régimes particuliers (104). » Galien prononce bien, comme Hippocrate, que » les viandes rôties sont plus sèches, mais il donne » la préférence aux viandes bouillies, desquelles » il dit *optimum gignere sanguinem.* Il est vrai » que les parties solides sont presque entièrement » désunies dans les viandes qui sont bouillies jusqu'à » un certain point, & par conséquent elles laissent » peu de parties excrémenteuses; mais il est certain aussi que les viandes rôties contiennent plus » de mucilage, quoique mêlées avec plus de parties » excrémenteuses. Quoi qu'il en soit, la différence » est d'autant plus grande, que la viande est par » elle-même plus désunie. Beaucoup de viandes » peuvent se manger étant bouillies, qui ne se » peuvent point manger étant rôties. Telles sont » toutes les chairs des vieux animaux, & toutes » celles qui tendent à la putréfaction; car l'ébullition attendrit les unes, & enlève aux autres » les parties étrangères trop subtiles ».

Ebullition dans l'huile. (*P.* 455.)

« On fait aussi bouillir les viandes dans l'huile, » pour différens usages de la cuisine (105); mais » ces viandes doivent éprouver une chaleur violente, avant que d'en venir à l'ébullition, puisque si l'eau a besoin de deux cent douze degrés » de chaleur pour bouillir, l'huile en a besoin de » six cents; ce qui brûle les fibres, enlève tout » ce qu'il y a de plus fluide, & ne laisse qu'une » masse solide endurcie, avec un mucilage tenace, » qui peut à peine se digérer. Il paroît cependant » par la description qu'Homère nous fait des repas » de ses héros, que les grecs faisoient sur-tout » usage des viandes des animaux rôtis & arrosés de » leur graisse. Quelque gracieux que puissent être » les ragoûts que le luxe prépare suivant cette » méthode, on peut assurer positivement qu'ils » sont extrêmement difficiles à digérer ».

Ragoûts & assaisonnemens. (*P.* 456.)

« Le reste de ce qui regarde les ragoûts & les » assaisonnemens consiste dans l'addition des différentes substances; cette addition tend, ou à l'amélioration du goût, ou à faciliter la digestion, » ou enfin à corriger la mauvaise qualité qui peut » être dans de pareils *alimens*. A l'égard de l'amélioration du goût, les hommes ont fait sur » cet article une recherche expérimentale, telle » que le caprice ou le luxe le leur a dicté. Il est » impossible de réduire en règle ces caprices, » puisque souvent il en résulte plutôt des espèces de poisons, que des *alimens* proprement » dits. Pour les *alimens*, desquels l'assaisonnement est fait dans l'intention de donner une nouvelle action digestive, l'addition la plus ordinaire n'est en aucune manière un *aliment*, ne » peut pas même le devenir; mais son usage est » si universel, qu'on ne peut pas se dispenser d'en » parler: c'est le sel marin ou commun. Ce sel » irrite légèrement l'estomac, augmente son action & la sécrétion de la liqueur qu'il contient, » ainsi que la sécrétion de la bile; & de plus, en » petite dose, il dispose a la putréfaction, ou » plutôt à la dissolution du mucilage (106). Tous

---

(104) Il faut observer qu'Hippocrate vivoit dans un pays beaucoup plus chaud que le nôtre.

(105) Si M. Lorry veut parler ici de l'art de frire les viandes, il faut remarquer que la promptitude avec laquelle se fait cette préparation, ne permet pas à la chaleur vive de l'huile ou du beurre bouillant de pénétrer très-avant dans les chairs, elle n'en frappe que la surface, & la chaleur qui se communique au centre, n'est suffisante que pour les cuire; d'ailleurs le resserrement que la vivacité de cette chaleur occasionne dans la surface des chairs, & la nature du liquide qui les environne, s'oppose à l'évaporation de l'humidité interne qui sert alors à les diviser & à les amollir. Il n'y a que les morceaux minces qui se durcissent alors beaucoup, & alors, comme le dit M. Lorry, cette préparation est mauvaise. L'usage d'arroser les viandes qu'on rôtit avec leur graisse, est établi chez nous comme chez les anciens. Cette graisse bouillante n'agit de même que sur la surface, & n'a pas de véritables inconvéniens.

(106) Ceci n'est pas exact en tout point, du moins pour les *alimens* qu'on cuit dans l'eau avec le sel. Il en est beaucoup qu'on durciroit ou qu'on rendroit coriaces si on les saloit avant la fin de la cuisson. Aussi les cuisiniers ont-ils l'attention alors de ne point saler au commencement, mais seulement lorsque l'*aliment* est amolli & pénétré par le liquide qui l'entoure.

» les animaux quadrupèdes qui vivent de végétaux, » le recherchent avec ardeur; tous les hommes sur » toute la surface de la terre en font un usage » universel. Ce n'est pas qu'on ne puisse absolument » s'en passer; mais les gens qui sont habitués à » en faire usage, auroient certainement de la peine » à digérer sans lui. Les autres assaisonnemens sont » tous des végétaux, ou aromatiques, ou irritans, » capables d'ébranler les fibres de l'estomac; tels » sont le poivre, la moutarde, le vinaigre, le » verjus, la sauge, & mille autres sortes d'assai- » sonnemens dont chacun peut aisément trouver » les espèces, & dont les genres sont pris dans la » matière médicale; ils sont cordiaux, stomachi- » ques, irritans, & quelquefois anti-putrides. » Ceux-ci sont utiles & même nécessaires à ceux » qui préfèrent aux autres *alimens* l'usage des *ali-* » *mens* demi-putrides, tels que le gibier ».

§. III.

Application des découvertes des chimistes modernes à la connoissance des alimens.

A quels points se sont arrêtés les anciens dans la classification des alimens.

Les anciens, après avoir déclaré que la nutrition ne pouvoit se faire que par l'assimilation des substances nutritives, jugèrent de la différence de nos *alimens* par leurs effets sensibles, qu'ils expliquèrent à leur maniere. Je crois avoir donné l'ensemble de ce qu'il y a de plus positif à ce sujet dans leurs ouvrages, en donnant le détail méthodique de ce qu'Hippocrate nous a laissé sur la nature & sur les effets des *alimens*.

Les médecins qui ont suivi Galien, & qui l'ont pris pour guide, les arabes sur-tout & leurs disciples, ont classé les *alimens* suivant un nombre très-borné de qualités systématiques, auxquelles ils ont attribué tous leurs effets; c'étoit le *froid*, le *chaud*, le *sec*, & l'*humide*. Cette classification, dont ils ont encore divisé les parties en différens degrés avec une subtilité vraiment métaphysique, n'a jamais été avouée par la raison, ni confirmée par l'expérience. Je ne m'y suis point arrêté.

Les médecins modernes, sur-tout depuis le renouvellement de la Chimie, c'est-à-dire depuis Stahl, ont cherché, dans les différentes substances qui servent à nous nourrir, quelle partie pouvoit contribuer immédiatement à cet effet. Ils ont donné cette prérogative au mucilage; ils ont fait consister la nutrition ou l'assimilation des *alimens*, dans l'atténuation que cette substance doit recevoir au dedans de nous par le mécanisme de nos fonctions; & ils ont cru devoir déduire toutes les différences de nos *alimens*, de l'éloignement plus ou moins grand où leur mucilage se trouve du degré d'atténuation qui convient à nos organes. En donnant un extrait de ce que M. Lorry a écrit à ce sujet, j'ai exposé le complément de la doctrine reçue de son temps, doctrine déjà établie sur de bonnes observations, mais à laquelle il manquoit encore un grand nombre de connoissances positives. C'étoit encore là qu'en étoit cette partie de la science en 1781, époque de la seconde édition de l'Ouvrage de M. Lorry.

Quels sont les élémens que peut nous fournir la Chimie moderne pour la classification physique des alimens.

La Chimie moderne, plus éclairée, depuis quelques années, sur la composition des corps, nous a aidés à fixer d'une manière plus précise quelle est la nature des combinaisons desquelles résulte l'assimilation des *alimens*. Elle nous a fait reconnoître que nos *alimens* & nos organes avoient presque tous une base commune, & ne différoient que par les combinaisons de cette base; que cette base, qui est la même que celle du sucre & de l'acide oxalique, existoit abondamment dans tous les corps muqueux; mais que ces corps ne la contenoient pas exclusivement; que même dans l'assimilation, une partie de la substance alimentaire devoit, sans changer de base, perdre les caractères de la substance muqueuse, pour prendre une nature tout à fait différente. Il a été remarqué cependant qu'il étoit des corps qui contenoient beaucoup de cette base, & qui ne pouvoient pas être regardés comme fort nutritifs; mais que pour jouir de cette propriété, il falloit que cette base y fût de manière à pouvoir aisément changer de combinaison, ce qui a lieu dans tous les corps fermentescibles & putrescibles des deux règnes organiques, qui par cela même sont éminemment nutritifs. Nous avons néanmoins observé qu'il étoit d'autres corps, qui, sans contenir évidemment cette base, ne pourroient pas être exclus du rang des substances nutritives, & que ces corps étoient les substances extractives savonneuses & les substances huileuses.

De là, il résulte trois classes principales de substances alimenteuses; les substances *fermentescibles & putrescibles*, qui contiennent la base oxalique; les substances *extractives savonneuses*, & les substances *grasses & huileuses* (107).

Dans la première classe (celle des substances fermentescibles & putrescibles), nous avons déjà démontré, d'après les analyses modernes, deux ordres principaux de substances. L'un contient les *mucilages proprement dits, les gommes, les fécules*

(107) Je n'ai pas besoin d'exposer ici qu'elles raisons j'ai eues de ne pas adopter l'opinion de M. Cullen sur les véritables bases de toute substance nutritive. Il les rapporte à l'*acide*, à l'*huile*, & au *sucre*, qu'il rencontre & reconnoît dans tous nos *alimens*. Cependant il semble vouloir leur associer la matiere glutineuse du froment, sur la nature de laquelle il paroît encore indécis. La Chimie moderne sait maintenant à quoi s'en tenir sur la nature de toutes ces substances. Ce que j'ai dit sur l'*aliment* en général dans le §. III de l'article I, & ce que je dirai sur différens *alimens* dans la classification méthodique dont je vais donner l'esquisse, me dispense d'entrer dans de longues discussions sur ce qu'on doit penser à cet égard.

ou gelées sèches, *les sucs gélatineux doux*, *les sucs gélatineux mêlés de sucre ou d'acide*, *le sucre & les acides végétaux eux-mêmes*; enfin *les mucilages animaux solubles & les gelées animales*; ou en général tous les corps disposés à la fermentation ou à l'acescence, c'est-à-dire, comme il a été démontré, tous ceux dans lesquels la base de l'acide oxalique est principalement combinée avec le principe du charbon. L'autre ordre contient toutes les substances *glutineuses végétales*, ou *animales fibreuses*, *les sucs albumineux*, & *la partie caséeuse* du lait, ou en général toutes les substances immédiatement disposées à l'alcalescence, c'est-à-dire, celles dans lesquelles la base oxalique est sur-tout combinée avec la base de la mofette ou l'*azote*. On pourroit même, parmi les corps dont je viens de donner l'énumération, en séparer quelques-uns, qu'on pourroit regarder comme contenant des combinaisons mixtes; ce sont ceux qui, par différentes nuances, semblent tracer, comme nous l'avons déjà observé, le passage du corps muqueux végétal pur, à la substance glutineuse ou fibreuse animale, & dans cet intervalle, on placeroit les *mucilages animaux & les gelées animales*, *la substance caseeuse & la substance albumineuse*.

Je ne proposerai pas de distinctions particulières pour la classe des substances extractives, ni pour celle des substances grasses ou huileuses. Les premières ne nous sont pas encore assez parfaitement connues; les secondes pourroient se diviser en huiles fluides, ou huiles concrètes, & en matieres analogues au blanc de baleine; mais le peu que nous savons sur leur assimilation & sur leurs différences dans le regne végétal & animal, ne nous permet pas d'entrer dans beaucoup de détails à leur égard.

Nos *alimens* ne sont pas toujours composés de ces substances pures & isolées, mais de la réunion de plusieurs d'entre elles, pour former un ensemble qui compose chaque corps nutritif dans des proportions qui déterminent leurs différences. Ainsi, l'on ne peut les classer qu'en les rapportant à l'ordre des substances qui forment leur base principale, & les différentes combinaisons de cette base nous aideront ensuite à tracer des divisions secondaires. C'est ce tableau que je vais tâcher d'esquisser de mon mieux, sans répéter les classifications générales qui ont été exposées dans les paragraphes précédens, & dont celle que je présente ici ne sera qu'un supplément.

Premièrement il est bon de remarquer ici deux choses; c'est que parmi les substances dont je viens de donner l'énumération, il en est qu'on ne trouve jamais seules dans les corps nutritifs, & qui sont toujours mélangées avec d'autres; & cette observation est, comme on le verra, une des plus importantes à faire. Ensuite il en est qui sont répandues en très-grande proportion dans nos *alimens*, & qui par conséquent paroissent avoir été destinées plus que les autres, par la nature, pour nous servir de nourriture. C'est par celles-ci que je vais commencer. J'exposerai donc, 1°, celles qui contiennent principalement la *fécule nutritive* sous forme de farine; 2°. celles qui contiennent une grande proportion de *matière animale*, soit glutineuse, soit fibreuse, soit caséeuse ou albumineuse; 3°. les gommes, les mucilages, les gelées; 4°. les sucs gélatineux sucrés, les sucs gélatineux acides, le sucre & les acides; 5°. les extraits savonneux; 6°. enfin les huiles & les émulsifs.

CLASSE I. Fécules.

De la fécule & des alimens qui la contiennent.

Une des substances alimentaires répandues avec le plus de profusion dans les corps reconnus pour nutritifs, est la *fécule* ou *gelée sèche*, ou *farine nutritive*, *farina alibilis*, de Haller. Sous cette forme, la matière gélatineuse nutritive réunit beaucoup de substance sous un petit volume, & il est en même temps peu de matières que la nature ait préparées avec plus d'attention, & ait séparées avec plus de soin de toutes les autres. Elle nourrit complètement; elle ne laisse presque aucune matière excrémentitielle dans les premières voies, quand elle est pure; l'expérience a prouvé qu'elle pouvoit suffire seule à presque tous nos besoins; elle ne communique aucune âcreté, & paroît s'assimiler toute entière & céder facilement aux efforts de nos organes. C'est elle qui fait la base de toutes les farines nourrissantes.

La fécule paroît appartenir exclusivement aux substances végétales. Elle se rencontre dans toutes les parties des végétaux; & de quelque partie qu'elle soit tirée, elle est par-tout la même, tant pour le goût que pour les propriétés chimiques, pourvu qu'elle soit bien séparée des parties auxquelles elle se trouve mélangée.

Les végétaux les plus employés comme *alimens*, & qui doivent leurs propriétés nutritives à la fécule, sont les racines de pomme de terre, *solanum tuberosum*, les graines céréales, les légumineuses & les émulsives; il a déjà été dit dans la note 56 quelle différence distinguoit ces trois ordres de graines; & on a remarqué qu'une quantité d'huile grasse plus ou moins grande formoit dans les légumineuses, & plus encore dans les émulsives, un lien qui unissoit les parties de la fécule, & qui l'empêchoit de se montrer à nu comme dans les graines céréales. Cette observation a aussi été faite par M. Cullen.

Aux végétaux précédens il faut joindre la racine d'Igname, *Dioscoræa alata*. L.; celle de manioc, *Jatropha manihot*, dont la fécule forme la principale nourriture des nègres; il faut y joindre le salep, racine de l'*orchys morio* & *orchys bifolia*; le sagou, moelle de la tige d'une espèce de *Cycas*, *cycas revoluta*, Thumb., ou d'autres espèces de palmiers ou de *calamus*, suivant M. de Jussieu, qui rapporte au calamus le *sagu* de M. Gærtner. Il faut ajouter qu'outre ces plantes, dont on retire aisément la fécule nutritive

dont nous parlons, il eſt peu de ſubſtances dont l'induſtrie chimique ne puiſſe retirer une fécule ſemblable; on la retire de la fécule verte de toutes les plantes; on la retire de preſque toutes les racines nutritives, & la fécule qu'on préparoit autrefois dans les pharmacopées avec les racines de bryonne & d'*arum*, ne diffère en rien de celle de la pomme de terre & de l'amidon du froment, quoiqu'elles ne nous ſervent pas d'*alimens*. La fécule nutritive, parfaitement douce & inſipide, n'a par elle-même d'autre propriété que celle de nourrir, ſi ce n'eſt que, comme elle eſt de nature aceſcente, elle excite peu de chaleur dans le travail néceſſaire à ſon aſſimilation, comme je l'ai expliqué pages 714 & 715; en conſéquence, elle a pu être regardée comme rafraîchiſſante, ainſi que les *alimens* qui la contiennent preſque pure; & comme elle donne peu d'excrémens, elle a pu être auſſi regardée comme reſſerrante ou sèche, ſuivant l'expreſſion d'Hippocrate: c'eſt ainſi qu'il a déclaré que l'orge étoit froid & ſec, & que le riz a été regardé par les médecins comme reſſerrant le ventre.

On reproche aux farineux de ſe gonfler aiſément dans l'eſtomac & dans les inteſtins, & d'y laiſſer aiſément dégager une grande quantité de gaz, qui forme ce qu'on appelle des *vents*. J'ignore ſi la fécule contribue véritablement à ce dernier effet. Sans doute elle eſt fermenteſcible; mais je crois & je ſuis fondé à croire que quand elle eſt preſque pure, elle produit très-peu de vents. Elle n'en produit jamais tant que quand elle eſt mêlée d'une ſubſtance mucilagineuſe & ſucrée. Cette ſubſtance ſucrée & mucilagineuſe eſt même, ſeule & ſans le concours de la fécule, très-ſujette à produire cet effet. Les navets, les choux, les topinamboux, qui tous contiennent un ſuc gélatineux plus ou moins ſucré, ſont les plus venteux de tous les *alimens*; c'eſt ce qu'Hippocrate déſignoit par φυσώδεις.

Il eſt une autre propriété qui appartient plus réellement aux *alimens* farineux, c'eſt celle de gonfler. Il ne faut pas confondre cet effet avec l'autre; cet effet vient de la propriété que les gelées ſèches ou fécules ont toutes de s'étendre & d'occuper dans la diſſolution un volume beaucoup plus grand qu'elles n'avoient auparavant. Cet effet a auſſi été bien diſtingué par Hippocrate (v. §. 1 de cet article). Il eſt ſi vrai que quand, avant de nous ſervir d'*alimens*, les fécules & les farines ont acquis ce volume par la cuiſſon, elles n'ont plus au dedans de nous cet effet qu'Hippocrate exprimoit par les mots πολύχοος, πληρωτικός. Qu'on obſerve ici en paſſant, combien, quand on veut revenir à la ſimple obſervation des faits, on ſe retrouve fréquemment ſur les traces de ce grand homme.

Les principales propriétés des *alimens* qui contiennent la fécule, dépendent donc de celles de la fécule même, & plus elle y eſt à nu, plus ces *alimens* ſont exempts des propriétés étrangères à la propriété nutritive. La manière de claſſer les *alimens* nombreux qui contiennent cette ſubſtance, ſeroit donc de les ranger ſelon la quantité & la nature des ſubſtances étrangères qu'ils renferment avec elle.

Différences principales des alimens, dont la baſe principale eſt la fécule nutritive.

1°. *Alimens dans leſquels la fécule eſt unie à des ſubſtances vénéneuſes.*

Il eſt d'abord à remarquer que la nature a bien rarement uni la fécule nutritive à des ſubſtances nuiſibles; & quand elle a réuni l'une & l'autre dans un même organe, elle a ſouvent tellement diſpoſé les choſes, que les moyens les plus ſimples ſuffiſent pour les ſéparer. C'eſt ainſi que dans le *manioc*, la fécule nutritive ſort pure de cette racine, quand on en a exprimé le ſuc vénéneux; on retire de la brionne & de l'arum, des fécules très-douces, qui n'ont contracté aucune âcreté, malgré les ſucs âcres contenus dans les mêmes racines. Il ſemble qu'alors la fécule ſoit dépoſée dans des cellules particulières, qui la ſéparent entièrement du reſte de la racine, & qui interceptent toutes les communications qui pourroient l'altérer. D'ailleurs la fécule ne devenant ſoluble dans les ſucs aqueux qu'à l'aide de la chaleur, il en réſulte qu'elle ſe ſépare d'autant mieux au moyen de cette inſolubilité. Dans les céréales, on ne connoît guère que l'ivraie, *lolium temulentum*, qui ait des qualités malfaiſantes; dans les légumineuſes, on cite les graines du *cytiſe*, & dans la plupart des émulſives, il eſt démontré que quand elles contiennent une partie malfaiſante, cette partie eſt moins ſouvent & moins abondamment dans la portion émulſive, que dans le germe, & que quand on a ſéparé cette dernière portion, qui eſt l'embryon de la plante, le reſte eſt ſouvent doux & exempt de mauvaiſes qualités. (v. Juſſieu, *genera plantarum*; EUPHORBIÆ, p. 393.) Peut-être en ſeroit-il de même des graines de l'ivraie & du cytiſe. Il en réſulte toujours que la plupart des ſubſtances végétales qui contiennent la fécule, ſont des *alimens* utiles & exempts de qualités dangereuſes, ou qui, le plus ſouvent, peuvent être dépouillés de ces qualités par des opérations très-ſimples.

2°. *Alimens dans leſquels la fécule eſt preſque abſolument pure.*

L'orge & *le riz* parfaitement mondés ſont, comme il a été dit plus haut, les graines dans leſquelles il paroît que la fécule nutritive eſt la plus pure & la plus exempte de mélange étrangers; auſſi voit-on que leurs grains, quand on les fait bouillir dans l'eau, ſe développent, ſe gonflent, & acquièrent une demi-tranſparence qui caractériſe la nature de leur ſubſtance. Le *ſagou* préſente le même phénomène, & ce phénomène eſt celui de la fécule pure. Auſſi ces *alimens* ſont-ils de tous les plus doux, ceux qui paſſent

avec le plus de facilité, qui nourrissent le plus promptement ; & la *tisane* si vantée par les anciens, & qu'ils préparoient avec l'orge, se feroit également avec ces trois substances ainsi qu'avec les fécules pures. Néanmoins M. Lorry cite, dans son traité *de morbis cutaneis*, l'exemple d'une femme qui ne mangeoit jamais de riz sans avoir la peau couverte de rougeurs ; il y a à Paris un habile chirurgien absolument dans le même cas (M. *Didier* le père) ; & un correspondant de la société royale de médecine a fait parvenir à cette compagnie des observations absolument pareilles. Un semblable accord entre un certain nombre d'individus qui n'ont aucune connexion entre eux, prouveroit dans le riz l'existence d'un principe bien peu abondant, mais étranger à la fécule ; car ces personnes faisoient usage d'autres farines, sans en éprouver le même inconvénient. Ces faits sembleroient confirmer jusqu'à un certain point l'opinion vulgaire, si peu conforme d'ailleurs aux qualités externes du riz, qui y fait admettre une vertu resserrante. En effet, comme le savent les médecins, il n'y a pas loin de la propriété qui resserre le ventre, à celle qui agit sur la peau. Et c'est l'axiome de tous les temps & l'observation de tous les siècles, que cet aphorisme banal : *alvus densa, cutis laxa; alvus laxa, cutis densa.*

Le *maïs* paroît, après l'orge & le riz, être la graine dans laquelle la fécule est la plus exempte de mélanges étrangers, & les gâteaux de maïs sont dans diverses provinces, & sur-tout en Franche-Comté, un aliment très-usité & regardé comme très-salubre. Les *gros* & les *petits millets* ont à peu près les mêmes propriétés, & si nous les mettons ici après le riz & l'orge, c'est à cause d'une teinte jaunâtre qu'on remarque dans leurs farines. Ce sont les millets qui servent à faire cette bouillie si usitée des peuples occidentaux de l'Afrique, qui est presque leur seul *aliment*, & qu'ils nomment le *couscous*.

Il est bon de remarquer ici que tous les grains dont la farine est la fécule pure ou presque pure, sont également incapables de faire du pain sans addition ; les pains d'orge & de riz ne valent rien, ou plutôt ne sont pas des pains ; ce sont des masses friables, gercées, & auxquelles la fermentation ne donne aucun goût agréable. Le pain des nègres, fait avec la fécule de manioc, & qu'on peut faire également avec toutes les fécules épurées, n'est pas un pain, c'est une galette mince, dont la pâte boursoufflée par la cuisson, est pleine d'yeux formés par des bulles crevées ; mais si on en formoit une masse semblable à celle de nos pains de froment, elle ne leveroit pas.

3°. *Des alimens dans lesquels la fécule est mélangée d'autres substances, la plupart nutritives, & d'abord des alimens où la fecule est unie à une substance sucrée.*

Les autres farines sont mêlées de substances ou extractives ou sucrées, plus ou moins sapides, ou d'huile, ou d'un mucilage visqueux, ou d'une matière glutineuse. Les matières sucrées & les substances extractives ne sont pas propres à donner à la fécule la propriété de lever & de faire du pain ; le blé sarrazin, l'avoine, & parmi les légumineuses, les haricots, les pois, les gesses, les vesces, les lentilles ne font pas du pain qui mérite ce nom. L'avoine, si l'on en juge par les gruaux qu'on nous envoie de Bretagne, contient une petite quantité de substance sucrée, & il est peut-être bien peu de graines céréales dont on n'en puisse retirer. Le riz en contient, comme me l'a assuré une personne qui en a fait l'analyse avec soin. Pour l'avoine, elle est de différente qualité, suivant les lieux. L'avoine de Bretagne est douce ainsi que celle d'Ecosse, dont parle M. Cullen ; & d'ailleurs il y en a différentes espèces. Il est des lieux où elle a une légère amertume ; le pain qu'on en fait a ce goût, & d'ailleurs lève très-mal. M. Cullen parle d'une décoction faite avec la farine d'avoine, qu'il propose pour la boisson des malades. On la prépare en laissant après l'ébullition déposer le nuage gélatineux qui se précipite de la liqueur par le refroidissement ; & la liqueur claire qui reste, est celle dont il propose l'usage. Cette liqueur doit contenir toute la partie sucrée de la farine.

Les pois & les fèves doivent contenir aussi un peu de matière sucrée ; mais il est à remarquer que dans presque toutes les légumineuses & les céréales, le goût sucré est plus sensible avant la maturité de la graine, & disparoît presque entièrement quand cette maturité est parfaite. De là l'on peut conclure que la fécule a, comme substance nutritive, un degré de perfection supérieur à la substance sucrée, & que la substance sucrée, par le progrès de la maturation, se convertit en substance farineuse. C'est cet état sucré qui donne aux graines nouvelles un agrément que n'ont pas les graines gardées ; c'est lui qui nous fait rechercher avec tant d'avidité les pois avant leur maturité ; ils sont alors pleins d'une eau sucrée ; mais ils sont bien moins nourrissans que quand ils ont acquis l'état pleinement farineux. Néanmoins la farine des pois conserve toujours quelque chose de sucré. Le *lathyrus*, qu'on nomme *pois carré*, est aussi très-rempli de matière sucrée ; la jeune fève est aussi sucrée, & la même saveur se reconnoît dans le jeune haricot.

Mais une des graines farineuses où la substance sucrée est la plus évidente, c'est la châtaigne, (*fagus castanea*). M. Parmentier a démontré qu'on pouvoit en tirer du véritable sucre, avec une partie extractive savonneuse. Cette graine est un des *alimens* les plus utiles, les plus nourrissans, & fait une des principales nourritures de tout le peuple en Limosin.

La batate d'Amérique, racine du *Convolvulus batatas*, contient aussi le sucre uni en grande quantité à une fécule nutritive.

Les propriétés qui résultent de l'union de la fécule à la substance sucrée, dépendent de l'état de cette dernière substance & de la nature de sa combinaison. Les substances sucrées, unies aux parties extractives savonneuses, comme il arrive presque toujours dans les végétaux, sont regardées en général comme *augmentant la solubilité des matieres contenues dans nos humeurs*, & aidant l'expectoration. Jointes à la fécule des farines, elles réunissent à ces propriétés la propriété adoucissante. C'est là ce que les médecins entendent sous le nom de farines pectorales; nous verrons, outre cela, que la substance sucrée devient quelquefois sensiblement laxative, comme nous l'observons dans le miel. Alors elle peut communiquer cette propriété à la farine dans laquelle elle se trouve mêlée. C'est ce qu'Hippocrate avoit senti quand il attribuoit dans quelques *alimens* de cette classe la propriété laxative, tantôt à une partie sucrée, tantôt à une partie saline, διὰ τὸ γλυκὺ, διὰ τὸ ἅλμυρον. Mais un des effets les plus constans de la substance sucrée mêlée aux fécules, & unie à ces fécules par le moyen d'un mucilage doux, est de fermenter aisément & de produire des vents, comme je l'ai observé plus haut.

4°. *Des alimens où la fécule est unie à une partie extractive & à des substances colorantes.*

L'union de la partie extractive à la fécule nutritive, est encore un objet qui mérite d'être étudié, mais qui n'a guère été approfondi ni par les chimistes, ni par les médecins; en général, la portion des *alimens* farineux qui est soluble dans l'eau sans le secours d'une grande chaleur, n'est pas parfaitement connue; elle doit être composée de la substance sucrée; & de la partie extractive savonneuse qui peut encore contribuer à donner à quelques graines une vertu laxative: cependant cette vertu laxative est bien rare tant dans les légumineuses que dans les céréales.

Une substance qui semble annoncer la présence de la partie extractive, est la substance colorante verte. Les pois, les fêves, quelques gesses la contiennent abondamment. D'autres parties colorantes distinguent les lentilles, les gesses, & les haricots rouges, & ces parties ne sont pas insolubles dans l'eau. Mais il est remarquable que quand ces substances colorantes ont un certain degré d'intensité, elles sont jointes à une vertu tonique que décele aussi le goût qui les accompagne. La lentille a une saveur très-marquée, fort étrangère à celle de la simple fécule, & le haricot rouge se distingue aussi très-évidemment du haricot ordinaire. Il faut ajouter aussi que cette vertu tonique, jointe à la partie colorante, donne encore beaucoup d'activité à la digestion, & que de tous les farineux légumineux la lentille & le haricot rouge sont les moins venteux & ceux qui occasionnent le moins dans l'estomac ce sentiment de gonflement & de plénitude que causent la plupart des autres graines de la même classe. La lentille même porte cette propriété tonique au point d'échauffer & de resserrer beaucoup de personnes, effet que produit aussi l'eau de sa décoction.

Il faut cependant convenir que souvent cette partie colorante est plus adhérente à la pellicule qui enveloppe le corps farineux, qu'au corps farineux lui-même. C'est ainsi que la peau épaisse ou la robe de la fêve de marais, qu'on sépare si aisément quand cette graine est forte, & qu'on cuit avec elle quand elle est très jeune, verte quand elle est crue, prend à la cuisson une couleur brune & en même temps un goût particulier assez agréable, & qui se mêle comme un assaisonnement assez convenable au mucilage farineux & sucré de la graine qu'elle renferme. Quand la graine est dépouillée de sa robe, elle reste verte & douce au goût, & cependant quand elle est cuite avec cette enveloppe, elle se pénétre de sa teinture, qui colore aussi très-fortement le liquide qui a servi à la décoction. Les parties colorantes, les parties sapides & même odorantes qui se rencontrent dans les graines farineuses, ont donc aussi beaucoup de part aux propriétés que l'on reconnoît à ces *alimens*.

5°. *Des alimens où la fécule est unie à une huile grasse & à un mucilage doux. Graines émulsives.*

Si l'on passe aux semences émulsives, on y trouvera moins de parties colorantes. Presque toutes ces graines sont blanches, excepté la pistache, dont la couleur verte est jointe aussi à une saveur particulière, à laquelle on attribue (je ne sais si c'est avec beaucoup de raison) une propriété plus tonique. Les substances extractives & sucrées ne paroissent pas fort apparentes dans les graines émulsives; & à l'égard de la partie aromatique, il en est une propre à un grand nombre de ces semences, principalement à celles du genre des amandiers, & sur-tout des amandiers amers, des pêchers, des abricotiers, & de presque tous les fruits à noyaux, qui mérite une attention particulière, & qui est jointe à une amertume d'une nature particuliere. Mais avant d'entrer dans ce détail, disons un mot de l'huile grasse si abondamment répandue dans cette classe de graines, & qui est une des substances qui est unie à la substance féculente ou farineuse nutritive.

De l'effet & des propriétés de l'huile dans les semences émulsives.

L'huile est une des substances les plus remarquables pour sa combinaison avec la fécule nutritive. Il est très-probable, comme nous l'avons déjà dit, note 56, & comme l'a remarqué M. Cullen, que la principale différence des céréales aux légumineuses, & de celles-ci aux émulsives, vient de la proportion d'huile grasse combinée avec leur fécule. Cette huile, ou n'existe pas, ou est en très-petite quantité dans les céréales; elle se mani-

feste par des signes plus évidens dans les légumineuses dont la farine est grasse au tact, dont les lobes ont une structure plus liée, moins friable que le périsperme des céréales, & plus approchante de l'état & de l'aspect des lobes des graines émulsives. Néanmoins on ne peut point, par l'expression seule, séparer l'huile contenue dans les graines légumineuses, comme on sépare celle des graines émulsives qui en contiennent une beaucoup plus grande quantité. Cependant dans les émulsives mêmes, cette huile est tellement unie à la fécule & distribuée dans toute la graine, que l'œil, même armé d'un microscope, ne peut appercevoir si elle est renfermée dans des cellules particulières interposées entre les parties de la fécule ou de la farine de ces graines. L'huile des émulsives se sépare donc aisément par la seule expression de leur pulpe brisée & réduite en farine. C'est à cette huile qu'on doit attribuer la difficulté avec laquelle ces émulsives se laissent pénétrer dans l'eau, même bouillante, difficulté qui est aussi assez grande, quoique beaucoup moindre dans les graines légumineuses, mais qu'on peut diminuer par une légère addition de sel fixe de tartre, qui sans doute met l'huile dans un état savonneux. On ne peut nier assurément que les émulsives ne nourrissent comme les autres graines, mais elles se laissent plus difficilement pénétrer par les sucs gastriques, par la raison que je viens d'exposer. Elles leur résistent d'autant plus qu'elles sont moins brisées, & si on les prenoit entières, elles passeroient presque sans altération par les selles. Cette abondance d'huile & cette insolubilité les rend lourdes pour beaucoup d'estomacs. Mais quand elles sont fort brisées, alors le mucilage, uni intimement à l'huile, se dissout avec elle dans l'eau, dans laquelle l'huile reste alors divisée & suspendue sous la forme de ce qu'on nomme un *lait d'amandes*. Dans cet état, le suc des amandes se digère plus aisément, & l'huile ajoute à la propriété adoucissante du mucilage, qui de sa part lui ôte sa pesanteur. D'ailleurs l'huile grasse, qui, seule, est laxative, perd, par son association au mucilage de la graine, une grande partie de cette propriété, & se digère avec lui. Quoi qu'il en soit, il est beaucoup d'estomacs qui portent mal cet *aliment*, & dans lesquels il finit, en se décomposant, par occasionner un sentiment d'ardeur, effet qui est probablement dû à la rancessance de l'huile. C'est de cet effet qu'Hippocrate disoit καυσῶδες ὅτι λιπαρὸν, *æstuosum quia pingue* (v. §. 1, au mot καυσῶδες). Il paroît donc, qu'outre la fécule & l'huile, les semences de cette classe contiennent encore une substance dans l'état de mucilage, ce qui fait encore une différence remarquable entre ces graines & les autres semences farineuses. Cet état de mucilage me paroît démontré, parce que cette partie de la graine émulsive qui s'unit à l'huile & la rend soluble dans l'eau, se dissout à froid dans le liquide, ce que ne feroit probablement pas la fécule.

Des semences émulsives, douces & amères de la section des amygdalées; & de l'aromate particulier qui les caractérise.

Une partie des semences émulsives est amère, & cette amertume, dans la classe des amygdalées, est accompagnée d'un principe aromatique qui a quelque chose d'enivrant & de vénéneux. M. de Jussieu croit que ce principe vénéneux reste plus particulièrement dans le germe, comme je l'ai déjà observé (v. *genera plantarum*, class. xv, ord. 1, *obs.* pag. 392, 393). Il assure même que les germes des amandes douces ne sont pas exempts de cette propriété. Ces amandes ont un aromate très-sensible, quoiqu'elles n'aient point d'amertume. Cependant cet aromate, soit seul comme dans les amandes douces, soit uni à l'amertume comme dans les amandes amères, pénètre très-certainement toute la substance de la graine; & je doute que les amandes amères, même purgées de leur germe, mangées en certaine quantité, soient exemptes des qualités dangereuses dont je viens de parler. Mais ce qu'il y a de remarquable, c'est que par-tout où cet aromate si agréable se rencontre, le même principe vénéneux s'y trouve plus ou moins rapproché. C'est ainsi que les feuilles de *laurier amande* ou *laurier cerise* ont le même effet que les amandes amères mangées en grande quantité; & l'on sait que le phlegme distillé de ces feuilles, préparé sans addition d'eau, est un des poisons les plus subtils & les plus prompts que l'on connoisse. (V. *la préface de la pharmacopée de Londres.*) Quand un principe se présente ainsi dans diverses plantes & dans diverses parties de ces plantes, qu'il est toujours le même, & qu'il est affecté, pour ainsi dire, à toute une famille (celle des *amygdalées* dans la grande famille des *rosacées*. V. Jussieu class. xiv, ord. x.); on peut le regarder comme un être à part, & comme un produit digne d'une analyse & d'un examen particuliers. Ce principe, quoique peut-être adhérent à l'huile, est cependant soluble dans l'eau, comme il paroît par les eaux distillées d'amandes amères & de laurier-cerise; il se dissout dans l'esprit-de-vin, qui contracte alors l'odeur & les propriétés des amandes amères; & la liqueur *spiritueuse*, connue sous le nom *d'eau de noyau*, bue en excès, a un effet étranger à l'ivresse ordinaire & que ne produisent pas les autres liqueurs. Ce principe enivrant qui, quand il est concentré, comme dans l'eau distillée de laurier-cerise, tue très-promptement après de légères convulsions & un rire sardonique, divisé & rendu extrêmement léger, est agréable, ne produit plus d'accidens fâcheux, est même tonique, agit sur les fibres de l'estomac, accélère la digestion d'ailleurs assez pénible des amandes, & rend le lait qu'on en prépare moins pesant sur l'estomac. C'est à cause de cela qu'on n'a point tort de mêler aux amandes douces quelques amères, ni de faire

infuser les feuilles de *laurier-cerise* dans quelques sauces & dans le lait.

Emulsives inodores.

Un caractère aussi sensible que celui d'un aromate dont personne n'ignore la présence dans les amandes même les plus douces de cette classe, distingue suffisamment les émulsives amygdalées, de toutes les autres émulsives dont nous usons ordinairement, & dont aucune ne présente les mêmes qualités. Ainsi l'on conçoit la raison de la distinction admise dans les écoles, entre ces amandes & les semences cucurbitacées, appelées *semences froides*. Les semences des cucurbitacées sont absolument inodores; & quoique M. Cullen ne veuille pas reconnoître de différence entre toutes ces émulsives, la différence du goût & celle de l'odeur, quand on n'en auroit pas d'ailleurs l'expérience, autorise suffisamment à admettre une différence dans les propriétés. Peu de personnes nieront que le lait d'amandes soit en général moins à charge à l'estomac que celui des semences froides, quoiqu'il y ait des personnes auxquelles celles-ci paroissent mieux convenir.

Au nombre des graines émulsives dont nous nous nourrissons, il faut encore mettre les avelines & sur-tout les noix. Elles ont chacune un principe odorant qui leur est propre, & ce principe est si adhérent à leur huile, qu'on ne peut confondre ces huiles entre elles, ni pour l'odeur, ni pour la couleur. Les noix en particulier contiennent une grande quantité d'huile, excepté quand elles sont jeunes & en cerneaux.

Les différentes proportions de l'huile & de la fécule sont donc encore une source de différence entre les graines émulsives; & cette différence ne peut pas ne pas influer beaucoup sur la digestion.

Emulsives dont l'huile est concrète. Amande du cacao.

Un autre genre de graine que l'on ne peut pas séparer des émulsives, est la semence ou l'amande du cacao *Theobroma cacao l.*; amande dont l'huile est concrète & abondante, dont la fécule est imprégnée d'une matière colorante brune qui lui donne un goût amer qui n'est pas exempt d'un léger aromate: la substance de cette graine est si bien une fécule, que le chocolat qui en est composé acquiert par l'ébullition, même sans une évaporation considérable, une grande épaisseur, & que si on le laisse ainsi bouillir il se gonfle prodigieusement & se répand au delà des bords du vase. Le chocolat qu'on fait d'abord & qu'on laisse reposer, acquiert dans ce repos une plus grande épaisseur, sans que l'évaporation de l'eau qui le dissout, ait été sensible; & si on vient alors à le chauffer de nouveau, il s'épaissit beaucoup plus qu'il n'auroit fait dans une première ébullition; ce qui démontre que la substance de l'amande s'est pénétrée insensiblement du liquide dans lequel elle est suspendue, qu'elle y est devenue plus soluble, & qu'en même temps elle s'est véritablement gonflée, comme le font toutes les fécules, par la macération & l'ébullition. Ainsi l'amande du cacao est vraiment nourrissante; sa substance même seroit assez stomachique & peseroit peu sur les estomacs foibles, si l'abondance du beurre ou de l'huile concrète qui y est contenue, ne produisoit cet effet; mais quand on dépouille le chocolat de cette substance après l'avoir laissé refroidir, il perd cet inconvénient; il le perd aussi, quand, dans sa préparation, l'amande a été grillée, au point qu'une grande partie du beurre a été consommée. Voyez l'aticle CHOCOLAT.

Tout ce qui vient d'être dit sur les semences nutritives, démontre, je crois, combien il est nécessaire, quand on considère la nature des *alimens*, de ne point s'arrêter aux seules parties fixes, qui, à la vérité, constituent presque seules la partie nutritive, mais qui peuvent avoir une parfaite identité dans des alimens dont les effets sont très-différens, comme nous venons de le voir. Je n'oserois pas même assurer que de moindres différences de saveur & d'odeur dussent être indifférentes pour un observateur. Certainement rien ne ressemble à du riz comme du riz; cependant tous ceux qui ont mangé du riz du levant, le distinguent fort pour le goût, du riz de Piémont & du riz de Provence. Rien ne ressemble à la pomme de terre comme la pomme de terre; cependant en France, celles de Lorraine ont une supériorité marquée sur toutes les autres. On a observé que leur usage étoit singulièrement utile aux troupes qui ont leur quartier dans cette province, & particulièrement à Lunéville, & qu'il contribuoit à rétablir les soldats dont la santé étoit altérée. Ils les mangent avec beaucoup plus de plaisir que dans tout autre endroit.

Toutes les substances farineuses nutritives dont j'ai parlé jusqu'ici, sont incapables de faire du pain, c'est-à-dire, de former une pâte qui lève en fermentant. Il me reste à parler de celles dans lesquelles la fécule nutritive est unie à un mucilage visqueux, & de celles dans lesquelles cette même substance est unie à une matière glutineuse.

6°. Des alimens farineux où la fécule est unie à un mucilage visqueux.

On connoît l'existence d'un mucilage visqueux dans une substance farineuse, lorsque cette substance réduite en farine & humectée avec de l'eau, se forme en une pâte plus ou moins liée, & susceptible de s'étendre sans se rompre; lorsqu'en même temps l'analyse de cette substance ne donne aucun signe de matière glutineuse, quoique la liaison de la pâte qui en résulte, lui donne une ressem-

blance apparente avec la pâte faite avec de la farine de froment; lorsque la substance cuite dans l'eau & pénétrée d'humidité a quelque chose de gluant & d'épais; enfin lorsque l'eau dans laquelle on aura cuit cette substance devient gluante & se réduit en un mucilage filant & collant, quand on l'épaissit par l'évaporation. Tous les mucilages n'ont pas le même degré de viscosité; il y en a qui sont très-peu visqueux, comme nous l'avons observé dans le mucilage des graines émulsives: ce n'est pas de ce mucilage-là dont il est ici question.

La fève de marais, la graine du seigle & la pomme de terre, sont les substances farineuses connues qui contiennent le plus évidemment ce mucilage visqueux. On pourroit y joindre la graine de lin; mais la graine de lin ne nous sert pas *d'aliment*, & la graine de lin est une substance emulsive.

La fève de marais, *faba; vicia faba* L., & la févrole, qui est une petite espèce de fève de marais, contiennent, comme je l'ai dit, un mucilage visqueux. La coction seule les réduit en bouillie; cette bouillie se prend en masse, elle a beaucoup plus d'adhérence que n'en prend la farine des autres légumineuses, & quand elle est épaissie, elle fait corps comme un mortier. La fécule ainsi que le mucilage qui la lie, sont tous deux très-nourrissans, & l'expérience a prouvé que non seulement cette farine se combinoit très-bien avec la farine de froment pour faire du pain, mais même que seule elle fermentoit & levoit assez bien, ou au moins beaucoup mieux que toutes les légumineuses, & faisoit un pain préférable à celui de beaucoup de graines céréales, comme le riz, l'orge, le maïs, v. note 55, &c. J'ai déjà parlé de la substance sucrée très-abondante dans la jeune fève, ainsi que de sa partie colorante & de celle de son enveloppe.

Le seigle, *secale cereale*, est une des graines dont les gens de la campagne font le plus d'usage aux environs de Paris. Presque tous mangent ou du pain de seigle, ou du pain qui en est plus ou moins mêlé. La farine de seigle se pétrit bien, elle forme une pâte liée qui fermente & qui lève; le pain qu'on en fait a une couleur brune ou bise, mais égale; les yeux qui sont répandus dans toute la masse levée après la cniffon, sont petits, mais également distribués par-tout; la croûte en est bien unie, point crevassée; le goût est agréable, & semblable à celui de certaines parties extractives végétales, sans être amer. Ce qui me feroit croire que ce goût est vraiment dû à une partie extractive qui donne à cette farine la couleur qu'on lui connoît, c'est que ce pain a une des propriétés des parties extractives, qui est d'attirer un peu l'humidité de l'air; ce qui fait qu'il ne se sèche pas aisément, même lorsqu'il est coupé; car quand il est entier l'épaisseur de sa croûte peut s'opposer à la dissipation de son humidité: c'est aussi pour la même cela qu'il a dans la bouche une saveur fraîche

que n'a pas le pain de froment. La farine de ce grain ne paroît pas contenir de matière glutineuse, ou si elle en contient, elle en a fort peu. Mais on ne peut pas douter qu'elle ne contienne un mucilage visqueux uni à sa fécule, & qui donne de la liaison à la pâte & contribue à la faire lever.

La pomme de terre, racine du *solanum tuberosum*, contient une très-grande quantité du mucilage gluant & visqueux dont nous parlons. Quand elle est écrasée en entier, en sorte que la fécule reste mêlée avec ce mucilage, elle est susceptible de former une pâte, qui, maniée à la manière de la pâte du froment, est singulièrement liée. Il paroît même qu'il est nécessaire pour l'amener au point nécessaire pour faire le pain, d'ajouter à la pâte de pomme de terre une nouvelle portion de fécule. Cette pâte ainsi pétrie, comme l'enseigne M. Parmentier (v. son ouvrage *des végétaux nourrissans*), fermente & lève, & fait un pain qui, si l'on a employé tous les soins nécessaires, est rempli d'yeux très-également, est fort léger, & très-semblable, pour les apparences extérieures, au pain même de froment. On en a préparé de très-bon à l'école de boulangerie à Paris. La fécule seule ne lève pas, comme nous l'avons observé; c'est donc au mélange de ce mucilage visqueux qu'est due la propriété de lever, propriété sans laquelle on n'a point de pain.

Ainsi, la confection du pain tient évidemment à ce que tous les points de la pâte entrant à la fois en fermentation, l'air s'en dégage par-tout, & ne trouvant pas d'issue, parce que la continuité de la pâte s'oppose à sa sortie, forme une infinité de bulles dont la pâte est d'autant plus criblée, qu'elle a fermenté plus uniformément; par-là elle se divise singulièrement & devient très-légère. L'action du feu augmente encore le volume de ces bulles, fait boursouffler le pain, & durcissant sa surface avant que ces bulles aient pu l'entr'ouvrir, à cause de sa tenacité, forme la croûte, qui devient un nouvel obstacle à la sortie des bulles. Cette croûte est d'autant plus unie & plus continue, que la pâte est plus liante, & ce liant c'est le mucilage visqueux qui le procure dans les substances dont nous venons de parler; car toutes les farines qui ne peuvent pas se lier & se pétrir ainsi, ne forment point une croûte continue, & ne contiennent point de bulles uniformément répandues dans toute la masse. Leur pain est sans union, friable & compact, & la croûte en est gercée. Mais ce mucilage visqueux n'est pas la seule substance qui donne à la pâte farineuse toutes ces propriétés. La substance glutineuse produit cet effet avec bien plus d'avantage.

7°. *Des alimens farineux où la fécule nutritive est unie avec la matière glutineuse, ou végéto-animale.*

Le froment, *triticum*, est de tous les *alimens*

celui qui en Europe sert le plus généralement à la nourriture des hommes. Deux substances sur-tout composent la farine qu'il renferme, & ces deux substances se trouvent également dans toutes les espèces de ce genre : ce sont la fécule & la matière glutineuse. Je ne répéterai pas ici ce que j'ai dit sur la nature de ces deux substances ; je ne dirai qu'une chose, c'est que dans nulle autre espèce de grains l'on ne trouve cette réunion comme on la trouve dans le froment. Inutilement a-t-on tenté jusqu'à cette heure de retirer des autres semences farineuses connues, la matière glutineuse; aucune n'en a donné de vestiges, & s'il en est qui en contiennent quelque portion, la quantité n'en est pas assez considérable pour mériter attention.

Sans doute au mot froment on donnera un détail de l'analyse de cette farine. Je me bornerai donc ici à des réflexions générales.

Du pain.

La plus essentielle est que le froment est de toutes les graines celle qui fait le meilleur pain, c'est-à-dire, le pain qui lève le mieux, le plus également, qui est le plus léger, le plus facile à digérer, & le plus exempt de goût étranger. Il a encore un avantage, c'est qu'il se dessèche quand il est bien levé & bien cuit, sans s'altérer aucunement, n'attire jamais l'humidité de l'air; inconvénient qu'a le pain de seigle, qui, par cette raison, se moisit très-aisément. Il faut avouer cependant que toutes ces propriétés sont d'autant plus parfaites que le pain est mieux fait, & que par-tout on ne met pas dans sa préparation toute la perfection qu'on y met à Paris.

La partie glutineuse étant la seule différence qui distingue le froment des autres graines, il est clair que c'est elle qui contribue à lui donner la propriété de lever; &, comme nous venons de le dire, cette propriété tient à la tenacité de la pâte, puisqu'un mucilage très-visqueux peut, à quelques égards, tenir lieu, pour cet effet, de la matière glutineuse. Mais cette matière remplit cet objet bien plus parfaitement; la quantité que le froment en contient est suffisante pour une bien plus grande proportion de fécule, puisque l'on peut ajouter les autres farines à celle du froment, dans des proportions assez considérables, sans lui ôter la propriété de lever & de faire du bon pain.

Cependant, quand le pain est fait, on ne peut plus y trouver, par l'analyse, aucune trace de matière glutineuse; mais il est vrai que le pain a dans ses parties une liaison que n'a pas la fécule, & que ne peut avoir le pain qu'on tenteroit de faire avec cette seule substance. Le pain qui n'est pas trop sec n'est point friable, & quand il a été très-desséché, si on l'humecte de nouveau, il reprend tout le liant de ses parties. Sa décoction dans l'eau donne un extrait qu'on réduit par l'évaporation en une gelée trouble.

Il est donc évident que la partie glutineuse s'altère dans la fermentation qui sert à faire le pain, qu'elle perd son caractère analogue aux substances animales, pour retourner aux combinaisons qui caractérisent les substances végétales. Le pain bien fait n'est point acide, & cependant c'est par l'acescence que se sont opérés les changemens qui ont détruit la combinaison de la farine. L'acide qui a été mêlé avec la farine a donc disparu, soit par l'action du feu, soit par une nouvelle combinaison. Quel changement en est-il résulté ? La partie glutineuse a perdu ses caractères, & l'analyse du pain a tous ceux d'une analyse végétale. Le pain, sans être devenu de la fécule, lui est cependant très-analogue par ses principes, & la substance gélatineuse qu'il donne à l'eau par l'ébullition en est une preuve. Geoffroy a trouvé dans une livre de pain de Gonesse 3 onces 7 gros 48 grains d'humidité, & le pain ainsi séché a donné à l'eau, par l'ébullition, 5 onces 1 gros de substance gélatineuse; il est resté 6 onces 3 gros de résidu : il se trouve dans cette analyse plus d'une demi-once de perte, & le résidu n'est pas analysé. Les connoissances actuelles exigeroient un autre genre d'analyse qu'il faudroit répéter comparativement sur le pain pris dans tous les degrés par lesquels il passe, soit avant soit après la cuisson.

Le pain azyme lui-même, ou la pâte cuite sans être fermentée, ne présente non plus aucune trace de substance glutineuse; au moins est-il impossible d'en séparer la moindre portion. On sent combien cette matière est encore obscure, & combien elle exige encore de recherches pour être entièrement éclaircie.

Un autre fait dont j'ai parlé note 34, c'est que quand le pain est bien levé, par conséquent léger, intimement pénétré par le levain & altéré par une fermentation parfaite, il nourrit plus promptement, mais il nourrit moins. Ces qualités dépendent, soit de la quantité du levain, soit de la manière dont la pâte est pétrie, soit de la nature de la farine employée. On peut voir le détail de tout cela, soit dans la partie des arts & métiers de la nouvelle Encyclopédie, article Boulanger, soit dans l'art du Parfait Boulanger de M. Parmentier. Ce qu'il y a de sûr, c'est que ce qui contribue à rendre le pain léger, diminue sa faculté nutritive ; alors il se dissout mieux, se digère plus promptement, & nourrit mieux les personnes foibles ; mais il nourrit beaucoup moins ceux dont les organes digestifs jouissent de toute leur vigueur, le besoin & la faim renaissant bien plus promptement.

Il paroît donc que plus la matière glutineuse a changé de combinaison & s'est altérée, moins le pain nourrit; & ceci est une preuve de la faculté nutritive de cette substance, qui, seule, est insoluble dans presque toutes les menstrues, hors les acides, & par cette raison ne nourriroit pas ou nourriroit mal, mais qui, unie avec l'amidon ou la fécule, amalgamée avec lui plus ou moins intimement, une ressem-

& devenue ſoluble par cet amalgame, contribue à augmenter la propriété nourriſſante de la farine & du pain. Ceci fait encore ſentir combien ſeroit intéreſſante l'analyſe comparée des différentes eſpèces de pain, ou des différens degrés par leſquels il paſſe.

Quel eſt donc le meilleur pain? La réponſe à cette queſtion eſt relative, & dépend des forces digeſtives & de la déperdition qui ſe fait dans le corps, à la nourriture duquel le pain eſt deſtiné. Puiſqu'il eſt des hommes qui ne ſe nourriſſent que d'un gros pain à peine fermenté, comme le gros pain de Weſtphalie, compoſé, dit-on, d'orge, de ſeigle, & de ſarrazin, appelé *bompournickel* (*V.* Vocabulaire du boulanger, ancienne Encycl. mot PAIN), & que d'autres au contraire ne ſoutiendroient pas un pareil *aliment*, & ne digèrent que le pain le plus léger; il eſt clair qu'il faut avoir égard, dans la déciſion d'une pareille queſtion, aux tempéramens & aux conſtitutions.

Il eſt une autre réflexion que nous fournit cette eſpèce de converſion de la matière glutineuſe ou végéto-animale, en matière végétale; changement qui s'opère dans le pain par le moyen de l'aceſcence, c'eſt que bien évidemment il ſe fait ici l'eſpèce de rétrogradation que M. Lorry regardoit comme impoſſible, qui convertit une ſubſtance dont l'analyſe préſente le caractère animal, en une ſubſtance dont l'analyſe préſente au contraire le caractère végétal. Cette obſervation infirme encore une autre aſſertion du même auteur, qui ne croit pas qu'un animal puiſſe ſe nourrir d'un animal de ſon eſpèce, encore moins d'un animal, pour me ſervir de ſon expreſſion, plus atténué que lui (v. not. 24 & 74). Ce qui arrive ici à la matière glutineuſe paroît prouver que la choſe n'eſt pas impoſſible, & que quelque inſalubre que ſoit d'ailleurs l'excès de l'animaliſation dans les *alimens* qui nous ſervent de nourriture, il eſt poſſible que nos organes ſe les aſſimilent, ſoit en les maintenant dans la meſure qui convient à notre nature quand ils l'ont acquiſe, ſoit en les y ramenant quand ils l'ont paſſée. La queſtion des antropophages eſt par-là très-décidée & très-aiſée à concevoir. Et pourquoi l'organiſation animale ne feroit-elle pas ce que l'organiſation végétale opère tous les jours dans les ſucs que les engrais les plus animaliſés fourniſſent aux végétaux dont nous nous nourriſſons? Oui, ſans doute, un animal peut phyſiquement ſe nourrir de ſon ſemblable, & il n'eſt pas impoſſible à l'homme de s'alimenter même de la chair des animaux carnivores, comme nous en avons beaucoup de preuves.

Je n'apporte pas ici en preuve l'explication que j'ai donnée de l'aſſimilation, dans la queſtion 4e. du §. III de l'article premier de ce traité, parce qu'encore que cette explication paroiſſe donner le nœud de la difficulté, & montrer comment il ſe peut que les matières très-animaliſées ſe dépouillent de l'excès de leur *animaliſation* par le mécaniſme même de l'aſſimilation, puiſque cela a lieu au dedans de nous pour nos propres humeurs; néanmoins je ne crois pas qu'une explication ſoit une preuve, & rendre raiſon d'un fait peut ajouter à ſa probabilité, mais non pas tenir lieu de l'expérience & de la démonſtration.

8°. *Des diverſes préparations qu'on fait ſubir aux alimens qui ont la fécule pour baſe principale. Pains & gâteaux.*

Je viens d'expoſer l'enſemble de tous les genres d'alimens qu'on peut claſſer parmi les alimens farineux, c'eſt-à-dire, qui contiennent pour principale ſubſtance la fécule nutritive. L'art leur fait ſubir plus d'une préparation. Si l'on demande maintenant ſous quelle forme ils ſont plus utiles à l'homme & plus nourriſſans, je répondrai, qu'à l'égard du froment, il n'eſt pas douteux que ſa farine ne ſoit infiniment plus ſalubre pour la plupart des hommes ſous forme de pain, comme nous l'avons vu; d'ailleurs le pain eſt un *aliment* infiniment commode, qui, comme le dit M. Parmentier, s'emporte au loin, & n'a beſoin, pour être mangé, d'aucune préparation. A l'égard des autres farineux, il n'en eſt pas de même; la fermentation ne fait que leur ôter de leurs propriétés, ſans leur donner aucun avantage. Si la fermentation panaire eſt ſi utile à la farine du froment, ce n'eſt pas à ſa partie féculente qu'elle apporte des changemens avantageux, c'eſt à ſa partie glutineuſe, pour la rendre ſoluble & aiſée à digérer. Par la même opération, les ſimples fécules ne font que perdre de leur faculté nutritive; & l'expérience journalière prouve qu'elles ſont autant & plus aiſées à digérer avant qu'après la fermentation. Ainſi, ſi on veut s'en ſervir en place de pain, il faut les cuire en gâteaux, comme les anciens préparoient le maza, comme les gens de la campagne préparent leurs galettes, comme on mange le maïs en Franche-Comté. Un bon gâteau bien cuit vaut mieux qu'un mauvais pain.

Décoction des grains & ſes phénomènes.

La ſimple décoction dans l'eau ou le lait, eſt une des meilleures préparations que ces farines puiſſent ſubir. Mais il faut remarquer que toutes les fécules ont beſoin, pour être cuites, de bouillir quelque temps, & qu'on ne peut les regarder comme telles que quand elles ont acquis en ſe combinant avec l'eau un volume plus grand que leur volume naturel. Ce moment arrive plutôt quand elles ſont réduites en farine, & plus tard quand ce ſont les grains eux-mêmes qu'on a beſoin de cuire. Le moment où le grain va être cuit eſt celui où il ſe développe, devient tranſparent, & s'étend en tout ſens; alors on dit que le grain eſt *crevé*; il ne lui faut plus qu'un coup de feu, & il a acquis toute la molleſſe qu'il peut avoir. Plus cuit, il commence à ſe diviſer, les grains ſe lient, & le liquide qui ſert à les cuire s'épaiſſit; il finit par ſe mettre en bouillie. Il en eſt de même, quoique moins ſenſiblement,

pour les fécules en poudre. Dans le premier moment de la cuisson, la fécule se répand dans l'eau, l'eau se trouble; mais on se trompe si on les croit cuites pour cela : il faut continuer; il vient un moment où l'eau s'épaissit, prend de la consistance; c'est celui où les petits grains de la fécule se dilatent comme le feroient les grains entiers; il ne faut qu'un moment de plus, & la cuisson est parfaite. Jusques-là l'eau est un liquide qui tient suspendue une poudre nutritive, & qui la déposeroit presque toute si on le laissoit refroidir; de ce moment elle est devenue un liquide homogène, qui, par l'évaporation, se réduit en gelée. Il est même des fécules qui, dans le moment de ce gonflement, s'élèvent tellement, qu'elles passent les bords du vase & se répandent au dehors. C'est ce qu'on observe dans le chocolat, & ceux qui sont accoutumés à le préparer, savent que c'est là le moment où il commence à se faire, & ils ne le regardent comme fait que quand il cesse de se gonfler ainsi; alors le liquide dans lequel il est suspendu est lié & onctueux, & ne dépose plus par le refroidissement. Nous avons déjà parlé de cet effet caractéristique des fécules nutritives en parlant du cacao. Les anciens avoient bien insisté sur l'observation que je viens de rapporter. Galien ne regarde la *tisane* comme faite, que quand l'orge a bien acquis toute l'étendue qu'il doit avoir, & avertit qu'alors elle n'est plus susceptible d'occasionner des gonflemens dans l'estomac, effet qu'elle produiroit si l'orge n'avoit pas été bien cuit. Ils ont dit la même chose de l'alica, & ils avertissent que si on ne prolonge pas la cuisson jusqu'à ce point, on donne le grain véritablement cru. Les mêmes observations doivent être appliquées aux fécules & aux grains cuits, soit dans le lait, soit dans le bouillon; on ne doit croire les grains cuits & les bouillies faites, que quand le bouillon ou le lait ne coulent plus comme contenant une poudre suspendue, mais comme un liquide homogène chargé de la fécule absolument dissoute, ou quand les grains commencent à s'unir & à se lier, & ont donné à la liqueur dans laquelle ils ont cuit, une consistance plus onctueuse.

Torréfaction.

Une autre manière de préparer les farines & les grains, est de les faire passer au feu, soit en les mettant au four, soit en les grillant. C'est ce que les anciens appeloient ἄλφιτα pour l'orge, & ἄλητα pour les farines de froment & les autres. C'étoit même, avant que les effets de la fermentation panaire fussent connus, la seule manière de préparer les graines céréales.

Et torrère parant flammis, & frangere saxo (Virg).

C'étoit principalement avec la farine d'orge ainsi préparée, qu'on faisoit le *maza*, ainsi que l'indique Galien. Il pensoit que cette préparation altéroit la propriété nutritive du grain, & il regardoit le maza ainsi préparé comme moins nourrissant que le pain d'orge, nom qu'il donnoit aux gâteaux qu'on faisoit avec de la farine non torréfiée. C'est de même, par une légère torréfaction, que beaucoup de femmes de la campagne préparent la farine de froment avant de l'employer pour faire la bouillie. Dans cette préparation, il est sûr que le grain s'altère; il est sûr aussi qu'il acquiert du volume & se gonfle beaucoup. Il est aussi vrai, au moins il me semble qu'on l'a observé, que dans le froment ainsi préparé, les deux substances du froment, la fécule & la matière glutineuse, ne peuvent plus se séparer; d'où il résulte que la torréfaction produit à cet égard l'effet & de la décoction & de la fermentation. Cette torréfaction donne en même temps à la farine une saveur plus relevée, qui la rend plus tonique & aide à la digestion, en rend la dissolution dans les sucs digestifs plus complète, en un mot, produit les propriétés que les anciens désignoient en disant qu'un aliment étoit *sec*.

Des effets attribués aux farineux non fermentés.

Au reste, la farine employée dans les gâteaux sans torréfaction préliminaire, éprouve en quelque sorte le même effet, puisque les gâteaux ne se mangent qu'après qu'ils ont été pénétrés par une chaleur sèche & ardente; & quoique toute la masse de la pâte n'éprouve pas dans toutes ses parties les effets de la torréfaction, il est cependant prouvé que l'on ne peut pas davantage retrouver dans la pâte azyme, une fois cuite, les deux parties qui composent la farine & qui s'en séparoient avant cette opération.

Beaucoup de peuples, même en Europe, ne connoissent pas le pain levé, ne vivent que de gâteaux, & ne sont pas sujets à plus d'incommodités que les autres. C'est ce que M. Cullen observe au sujet des Ecossois, ses compatriotes.

Ainsi, les médecins, en parlant de la glutinosité occasionnée dans nos humeurs par les farineux non fermentés, & des inconvéniens de ces *alimens*, ont cédé peut-être encore plus à la théorie qu'à l'observation : c'est ce que M. Cullen leur reproche. Cependant il me semble que ce savant médecin refuse trop généralement aux farineux non fermentés la propriété de communiquer aux liquides une consistance plus grande que les autres *alimens*, & en général il ne croit pas à l'épaississement des humeurs, quelle qu'en soit la cause. Une des raisons qu'il en donne est, que des liquides parvenus à une certaine épaisseur ne pourroient circuler dans nos vaisseaux, & qu'ils ont besoin pour cela d'être très-fluides; qu'à la vérité, les fluides que nous prenons avec nos alimens, peuvent augmenter la sérosité & diminuer la densité du sang, mais que cet effet n'est que momentané, & que cette sérosité passe bien vîte par les émonctoires naturels dans l'état de santé, & qu'en général la consistance de nos humeurs éprouve moins de va-

tiation qu'on ne le pense communément. Je doute que cette opinion puisse être adoptée entièrement. Premièrement, il existe des circonstances où le sang a réellement une consistance & une épaisseur singulière. Je connois une femme qui a éprouvé beaucoup de maux différens, & à laquelle j'ai fait souvent faire des saignées que sa situation rendoit indispensables, quoique d'ailleurs elle n'eût que des affections vagues & douloureuses, plus spasmodiques qu'évidemment humorales. Je la fis un jour saigner du pied, & je fis réserver du sang dans une poëlette qu'on remplit. On garda le sang pendant trois jours dans un lieu frais, sans qu'il en sortît une goutte de sérosité. Quand on voulut le jeter, il fallut le détacher de la poëlette, & il tomba comme une masse. On a peine à concevoir qu'une pareille substance puisse couler dans des vaisseaux, cependant elle y couloit. Je sais que la chaleur & le mouvement peuvent lui donner un grand degré de fluidité, & cela doit être; mais certainement cet épaississement avoit de quoi me surprendre. Je l'ai vu quelquefois à un degré moins considérable, mais néanmoins assez fort dans des personnes d'ailleurs saines. A l'égard de l'influence que les *alimens* peuvent avoir sur cet état du sang, il suffit de voir que dans les nourrices & dans les animaux la qualité & l'épaisseur du lait éprouvent des différences sensibles, non seulement par la quantité, mais encore par la nature des *alimens*, pour se convaincre que le même effet doit s'étendre jusqu'au sang. Quand d'ailleurs on considère la grande analogie de la matière glutineuse du froment avec la matière fibreuse du sang, on est disposé à croire que les alimens faits avec cette farine sans le secours de la fermentation, peuvent augmenter la proportion de la partie du sang qui lui est si analogue.

Préparation des légumineuses.

Ce que je viens de dire de la préparation des farineux ne regarde guère que les graines céréales. Pour les légumineuses, il n'y a guère d'autres préparations que celle de la décoction dans l'eau; je ne parle pas des assaisonnemens qu'on y ajoute pour les rendre plus ou moins agréables. Mais il est bon d'observer ici que cette décoction, plus difficile & plus longue que celle des graines céréales ou des fécules libres, à cause du lien de l'huile grasse qui unit toutes les parties de la substance des légumineuses, ne peut encore se faire qu'avec des eaux bien pures. Que celles qui sont ou séléniteuses, ou salées n'y pénétrent pas, mais qu'alors un peu de sel fixe de tartre qui décompose la sélénite, & même peut s'unir, comme on l'a déjà dit, à l'huile grasse, facilite l'action pénétrante de l'eau. Ces graines se gonflent dans cette opération comme les céréales; leur farine est susceptible de fermenter, mais presque aucune ne pouvant lever régulièrement, excepté la farine des fèves ou fevroles, on ne peut les regarder comme capables de faire du bon pain, & en tout cas la meilleure manière de s'en nourrir seroit toujours de les manger sans autre altération que celle de la coction & des assaisonnemens qu'elles peuvent exiger.

Préparation des émulsives.

Pour les émulsives, elles sont incapables de faire du pain. Dans la décoction, l'eau les pénètre difficilement à cause de l'abondance de leur huile. Leur farine fermente mal, & se rancit plutôt qu'elle ne fermente, à cause de cette même huile. On ne peut donc s'alimenter que de leur pâte, de leur suc laiteux, ou de leur huile; encore rarement les mange-t-on seules; comme les céréales & les légumineuses, elles ont besoin d'être mêlées à d'autres *alimens*.

Liqueurs fermentées, tirées des graines céréales. Bière.

Une dernière observation que nous avons à faire sur les *alimens* de la classe dont il vient d'être question, c'est celle qui est relative aux liqueurs fermentées qu'on en prépare. Tout le monde sait ce que c'est que la bière. Elle se prépare avec les graines céréales, mais sur-tout avec l'orge. On en prépare aussi dans quelques contrées de l'Asie & de l'Afrique avec le riz; mais l'orge est la substance généralement employée dans tous les pays septentrionaux, en Angleterre, en Flandre, & dans la France septentrionale. La bière est due à une fermentation spiritueuse, bien différente de la fermentation panaire, qui est une véritable acescence. Comment la fermentation spiritueuse s'établit-elle dans une substance naturellement disposée à l'acescence? Le voici. Avant tout on fait germer l'orge. Dans la germination, le germe s'étend, se développe, pousse une radicule dont on n'arrête l'accroissement que quand elle a dépassé le grain de quelques lignes; alors le germe, tant au dehors qu'au dedans du grain qui s'est gonflé, a acquis un volume au moins égal à celui du périsperme ou de l'enveloppe farineuse qui fait le corps du grain avant la germination; ce germe alors contient une substance sucrée, peut-être même, par un effet de la végétation commençante, une partie du corps farineux s'est-il rempli de cette substance sucrée: ainsi le grain se trouve alors composé, partie d'une substance sucrée, partie d'une fécule farineuse. Que fait-on alors? on le broie, on le cuit dans l'eau, & cette décoction contient une substance sucrée, unie à la substance gélatineuse de la fécule; on l'épaissit; on la fait fermenter, & cette fermentation vraiment spiritueuse, comme toutes celles dans lesquelles le sucre entre pour quelque chose, est ce qui constitue la bière, liqueur plus nourrissante que n'est le vin. C'est donc très-probablement au développement d'une partie sucrée dans le germe du grain, que la décoction de l'orge doit la propriété de donner naissance aux produits de la fermentation spiritueuse.

9°. *Graines dont la substance est de nature cornée.*

Je n'ajouterai plus qu'un mot sur les graines qui contiennent une substance analogue à la fécule. Les graines dont le périsperme est, suivant l'expression des botanistes, composé d'une substance cornée, c'est-à-dire coriace, & ayant l'apparence de la corne pour la consistance, ne sont pas dépourvues certainement de toute substance nutritive. Cette substance y est resserrée dans des liens très-étroits & qui exigent un grand effort pour les rompre. La trituration ne les détruit pas même complètement, mais la décoction & la torréfaction sur-tout en viennent à bout, & alors le grain prend un volume considérable : c'est ce qu'on voit dans le café. Ces grains n'ont point encore été employés à des usages alimentaires, & le point où le café est amené par la torréfaction, ne laisse presque plus d'existence au mucilage. Cependant quand le café torréfié & moulu est mis en décoction dans l'eau, il se gonfle, s'élève & s'enfuit, ce qui démontre que toute la substance alimentaire n'y est pas détruite. Au reste, par l'usage qu'on en fait, il ne peut être mis au rang des *alimens*, & je n'en dirai pas plus à cet égard. Je me contente d'avoir fait remarquer que cet ordre de graines n'est pas absolument étranger à la classe dont nous venons de parler.

CLASSE II.

Alimens qui contiennent les matières GLUTINEUSE, FIBREUSE, ALBUMINEUSE, CASÉEUSE.

Ce que je viens de dire du froment nous amène immédiatement à l'examen des *alimens* qui contiennent la matière qu'on a appelée animale par excellence, & qu'on avoit même distinguée dans les végétaux par la dénomination de *végéto-animale*. C'est ce que les nomenclateurs modernes appellent le gluten ou le glutineux. J'ai déjà dit, art. I, §. 3, quest. 1, combien de substances se rapportoient à celle-là, & je n'en rapporterai pas les preuves.

La substance animale, glutineuse, fibreuse, &c. ne se trouve jamais seule dans nos alimens. — Utilité du pain mangé avec les alimens animaux.

Une des premières observations que nous ayons à faire, c'est que nulle part, ou au moins dans aucun de nos *alimens*, cette substance n'existe seule. La nature nous la présente toujours combinée au moins avec la gelée, souvent avec la fécule, souvent avec la partie extractive, la partie sucrée, le mucilage, & toujours avec une substance soluble dans l'eau, & capable de lui communiquer cette solubilité qu'elle n'a point quand elle est seule, & sans laquelle elle ne passeroit que bien difficilement dans nos humeurs.

On ne tardera pas à sentir l'importance de cette remarque, & cette attention de la nature est infiniment d'accord avec l'instinct naturel qui nous porte à briser en même temps entre nos dents la plupart des *alimens* animaux avec un *aliment* végétal, tel que le pain ou d'autres substances, dont la base est formée par une fécule végétale. Je dis l'instinct, car c'est lui qui souvent donne naissance à l'usage; l'un & l'autre, sans être raisonnés, marchent au but indiqué par la nature.

M. Cullen n'a qu'effleuré le motif de cet usage. Il a regardé le pain comme remplissant en partie l'office d'un masticatoire, au moyen duquel on est obligé de retenir les *alimens* dans la bouche, de les mâcher & de les mêler plus intimement avec la salive. Si l'on considère que l'usage du pain est remplacé chez beaucoup de nations par celui du riz cuit en bouillie, ou du millet préparé de même, on sera porté à croire que la cause indiquée par M. Cullen n'est pas la principale, quelque utile que puisse être le pain sous ce point de vue; mais que l'effet le plus avantageux de ce mélange est d'interposer entre les parties des alimens animaux une grande proportion de substance végétale, qui, par sa solubilité & le mélange intime de ses parties, s'incorpore & s'unit à la partie fibreuse des chairs, de même que l'amidon devient un véhicule & même une menstrue pour la partie glutineuse du froment.

Ainsi, cette utile association dont la nature nous a donné par-tout l'exemple, paroît être un des principaux avantages de l'usage du pain, du riz, du millet, établi chez les nations Européennes, Asiatiques & Africaines, & associé à celui de leurs autres *alimens* sur-tout de ceux qui sont tirés des animaux.

I.

Des alimens dont la principale partie est la matière glutineuse ou végéto-animale.

A la tête des *alimens* qui contiennent pour base la substance glutineuse, je mettrois ici le froment, s'il n'avoit pas terminé l'ensemble de ceux qui contiennent la fécule nutritive.

Cette même substance glutineuse se trouve encore unie à la même fécule, à une substance extractive savonneuse, & à une partie colorante verte dans les herbes qui servent à notre nourriture; mais cet ordre d'*alimens* appartient à la classe de ceux qui contiennent principalement une substance extractive. Je vais donc passer tout de suite aux *alimens* du règne animal.

Champignons.

Mais avant d'entrer dans le détail de cette grande classe d'*alimens*, il faut placer ici un genre de substances d'une nature équivoque, long-temps associé au règne végétal, mais qui lui est maintenant disputé par bien des naturalistes, & sur des

titres qui semblent porter plus d'un caractère de conviction. C'est le genre des champignons, auquel je joindrai celui des truffes.

Déjà M. Geoffroy, dans un excellent mémoire dont j'ai parlé au mot ALCALESCENS, a donné des observations qui sembleut établir cette opinion à l'égard des truffes. M. Picco, dans un recueil de mémoires dédiés à la société royale de médecine, en a inséré un *de fungorum generatione*, où il cherche à démontrer, d'après des observations nombreuses, que les champignons doivent être regardés comme des demeures d'insectes, & sont à peu près sur terre ce que les polypiers sont dans les eaux & dans la mer. M. de Jussieu, dans son dernier ouvrage, laisse la question indécise, quoiqu'il penche évidemment pour laisser les champignons au rang des végétaux.

Je ne m'occuperai pas ici fort long-temps d'une question qui n'est pas tout à fait de mon ressort; mais je remarquerai que les champignons présentent les caractères de l'analyse animale, soit dans leur décomposition spontanée, soit dans celle qu'ils éprouvent dans la distillation. Ils donnent, par la distillation, beaucoup d'alcali volatil, & ils passent, dit-on, à la décomposition alcaline, sans avoir auparavant donné aucun signe d'acescence. Une analyse plus complète nous manque. Peut être trouveroit-on dans un examen plus étendu & plus conforme aux nouvelles méthodes de l'analyse chimique, une analogie spéciale entre la substance des champignons & la fibre animale.

On pourroit donc ranger cette sorte d'*alimens* dans la classe de ceux dont la principale partie est une matière fibreuse, semblable à la fibre molle des animaux. Peut-être au moins pourroit-on regarder cette substance comme un intermédiaire entre la substance glutineuse végétale, & la substance animale fibreuse.

Cette substance fibreuse du champignon est unie à une espèce de mucilage, qui, dans le champignon cru semble avoir quelque chose de visqueux au tact, & qui dans le champignon cuit n'a plus rien de semblable. Seroit-ce une substance de nature albumineuse, concrescible par l'action de la chaleur? Outre cela, beaucoup d'espèces de champignons versent, quand on les coupe, une liqueur laiteuse qui, dans les mauvaises espèces, est âcre, & ils ont tous une partie aromatique, plus ou moins agréable dans quelques-uns, & fort nauséabonde dans quelques autres.

Cet aromate très-recherché dans le champignon de couche, que beaucoup de personnes trouvent délicieux dans la truffe, & qui dans ces *alimens* paroît être un assaisonnement utile pour la digestion de la substance à laquelle il est uni, paroît être, dans d'autres espèces des mêmes genres, un poison très-actif, & dont l'effet se porte sur les nerfs de l'estomac & des intestins, de manière à exciter dans tout le système nerveux, des symptômes effrayans, parmi lesquels la strangulation, les convulsions, & la stupeur des sens sont les plus remarquables, & sont souvent précédés par un état d'ivresse & suivis par des coliques épouvantables. Je dis que son action s'exerce sur les nerfs de l'estomac, parce que le vomissement les fait disparoître complètement & sans qu'il en reste aucune trace, quand on s'y prend d'assez bonne heure pour les faire cesser par ce moyen. Les champignons de mauvaise espèce réunissent donc les effets des substances stupéfiantes, & ceux des substances âcres & corrosives. Il est même des espèces dont le suc est si âcre, qu'il cautérise les parties qu'il touche. Ce ne sont pas là les plus à craindre, parce qu'il est difficile de s'y tromper; mais celles qui sont agréables & douces au premier abord, & dont les qualités vénéneuses se développent quand on les a mangées, & souvent long-temps après les avoir mangées, sont de toutes les plus redoutables.

La partie aromatique & le suc résineux paroissent concourir au double effet dont je viens de parler, à moins qu'on ne veuille aussi en accuser les insectes qui logent souvent dans ces substances. Et en effet, s'il étoit bien constaté que chaque espèce de champignon donnât naissance à une espèce particulière d'insecte, comme semblent le prouver les observations réunies par M. Picco, on pourroit peut-être attribuer à ces insectes une partie des symptômes violens qu'excitent les mauvais champignons, d'autant plus que, quoique M. Paulet ait avancé que l'esprit de vin, en se chargeant de la résine des champignons les plus malfaisans, leur ôte toutes leurs mauvaises qualités, M. Picco cite des expériences absolument contraires, dans lesquelles des champignons vénéneux, ainsi dépouillés de leur résine, sont toujours restés malfaisans.

Je ne m'étendrai pas ici sur la distinction des bons & des mauvais champignons, parce que sans doute, à l'article CHAMPIGNON, on donnera toutes les distinctions nécessaires pour faire éviter les erreurs dans le choix d'un pareil *aliment*. Je me contenterai de dire ici que les truffes & le champignon de couche sont les seuls qui n'aient point donné lieu à des erreurs préjudiciables, & que du reste la difficulté de trouver des signes certains, soit botaniques, soit physiques ou chimiques, qui puissent mettre à l'abri de toute espèce de danger dans l'usage que l'on voudroit faire des champignons des champs ou des bois, me feroit adopter le conseil de beaucoup de médecins, qui ont dit qu'il valoit mieux s'abstenir tout à fait d'un *aliment* aussi trompeur.

Au reste, les champignons & les truffes sont, à ce qu'il paroît, composés d'une substance de la nature de la matière glutineuse végétale, ou de la matière fibreuse animale, & peut-être d'une substance albumineuse : c'est à ces titres qu'ils sont alimenteux. A ces substances se joint un aromate très-léger dans le champignon de couche, très-fort & échauffant dans la truffe. Néanmoins leur substance ne peut être par elle-même de facile

digeſtion, car elle eſt évidemment peu diſſoluble. Et l'un & l'autre ſont moins faits pour être pris comme *alimens* que comme aſſaiſonnemens.

II.

Des alimens dont la principale partie eſt la matière molle animale fibreuſe.

1°. *Des chairs des animaux en général & de leurs parties conſtituantes.*

Dans les *alimens* tirés des chairs des animaux, la ſubſtance animaliſée n'eſt plus ſous forme de matière glutineuſe, elle eſt ſous celle de matière fibreuſe. Toutes les parties muſculeuſes auxquelles on a donné proprement le nom de chairs, ont pour baſe cette ſubſtance. Elle y eſt unie à une ſubſtance gélatineuſe qu'on y rencontre dans différens états, à une ſubſtance extractive, & ſouvent à des ſubſtances graiſſeuſes. Outre cela, elles ſont plus ou moins pénétrées d'une humidité particulière. C'eſt ſuivant la proportion de ces ſubſtances que ces divers *alimens* varient.

De la partie molle fibreuſe, baſe des chairs animales.

La partie fibreuſe eſt par elle-même preſque inſoluble. Devenue ſoluble par le mélange des autres parties qui lui ſont unies, & par l'action de nos ſucs digeſtifs, il eſt probable qu'elle prend promptement au dedans de nous le caractère qui nous convient, c'eſt-à-dire que ſon aſſimilation ſe fait aiſément, & qu'elle nourrit vîte. Ces conſidérations, qui ſont des ſuites néceſſaires de ſa nature démontrée, nous doivent faire auſſi conclure qu'elle doit produire pendant le travail de ſon aſſimilation, plus de chaleur que les autres ſubſtances moins animaliſées (v. p. 714 & 715). C'eſt ce que pluſieurs obſervations nous autoriſent à croire. Dans les chairs des jeunes animaux & dans des animaux tendres, cette partie a moins de conſiſtance, & le mélange de la partie gélatineuſe dans une grande proportion contribue à en rendre la diviſion plus facile, & la digeſtion moins pénible; alors la décoction peut aiſément pénétrer la fibre, la rendre molle, diviſible, & ſoluble. Mais lorſque les fibres ont, par l'âge ou la fatigue, acquis beaucoup de force; alors devenues plus tenaces, accompagnées de moins de parties gélatineuſes, elles ſe diviſent moins, réſiſtent même à l'action des dents, & paſſent preſque entièrement dans les excrémens. Il ne faut pas cependant confondre cette tenacité coriace qui exiſte dans la fibre, même iſolée, des vieux animaux ou des animaux endurcis par le travail, avec la fermeté que donne aux chairs un tiſſu ſerré dans lequel un grand nombre de fibres réunies enſemble par des liens étroits, ſe ſoutiennent mutuellement, comme dans le porc & dans beaucoup d'autres animaux. Cet état des fibres ne nuit pas à leur ſolubilité, & il faut bien diſtinguer les chairs tendres des chairs lâches, les chairs fermes & compactes des chairs coriaces. La chair de la raie, par exemple, avant d'avoir été mortifiée, eſt coriace, & celle des maquereaux eſt ferme. La chair des femelles adultes, comme la vache, eſt lâche ſans être tendre. La chair de certaines parties du bœuf eſt tendre ſans être lâche. Cependant nous ſavons auſſi que des fibres naturellement tendres le ſont encore davantage lorſque leurs liens cellulaires ſont relâchés par un ſuc gélatineux & par des parties graiſſeuſes; alors elles ſe diviſent facilement, & fondent, pour ainſi dire, dans la bouche, tandis que celles qui ſont compactes & qui ont dans leurs interſtices peu de ſubſtances ſolubles, ſans être coriaces, réſiſtent davantage à la maſtication. Nous voyons toutes ces différences ſur nos tables; nous ſavons auſſi que les chairs épuiſées, par le bouillon, de leurs parties gélatineuſes, n'en ſont que plus difficiles à diviſer, au lieu que celles qu'on n'a pas ainſi épuiſées, ont beaucoup plus de molleſſe, & cèdent plus aiſément aux inſtrumens qui les ſéparent ou les briſent. Néanmoins tous ces alimens ont plus que les autres beſoin d'être broyés avec une plus ou moins grande quantité de pain ou d'aliment végétal, dont l'effet eſt de concourir avec les parties gélatineuſes à augmenter leur diviſion & leur ſolubilité, & de corriger auſſi peut-être leur tendance à l'animaliſation.

De la gélatine, ou de la ſubſtance gélatineuſe des chairs.

Je crois qu'on peut aſſurer que la partie gélatineuſe des chairs eſt à leur partie fibreuſe ce que l'amidon eſt à la partie glutineuſe du froment. Par elle-même, cette ſubſtance gélatineuſe eſt blanche, douce, paſſe à l'aceſcence avant de devenir alcaline. Sa digeſtion dans l'eſtomac eſt facile, prompte, & a tous les caractères qu'Hippocrate donne aux *alimens légers* (v. ci-deſſus l'explication du mot κοῦφος). Son aſſimilation eſt accompagnée de peu de chaleur, en ſorte que les *alimens* qui la contiennent en grande proportion, même dans les animaux, ont été regardés comme rafraîchiſſans, quelque impropre que ſoit cette expreſſion; tels ſont le veau, le poulet, &c.; mais elle ſe préſente dans ces *alimens* dans différens états. Dans l'animal qui vient de naître; la chair eſt pénétrée d'un ſuc gluant, viſqueux, qui a véritablement la conſiſtance & la cohérence de la morve. Ce ſuc prend par l'âge plus de conſiſtance, & parvient enfin à l'état d'une gelée conſiſtante & ferme, comme celle qu'on extrait des os mêmes des animaux adultes. Au défaut de l'âge, la décoction ſeule peut en partie opérer ce changement, & l'eau chargée du ſuc de ces viandes viſqueuſes & évaporée, donne une gelée plus conſiſtante & plus parfaite que les chairs mêmes ne ſembloient la contenir. Ce changement n'exiſte pas ſeulement dans les apparences, il s'annonce auſſi par les propriétés. L'effet bien connu des viandes qui ne ſont pas faites, eſt d'être d'une digeſtion ſouvent pénible,

de donner la diarrhée, ou au moins d'augmenter sensiblement la quantité des évacuations naturelles, & de diminuer leur consistance. En général, elles sont laxatives, ou, suivant l'expression d'Hippocrates, *humides*, & le sont d'autant plus qu'elles approchent plus de cet état de viscosité glaireuse & morveuse qu'elles ont dans l'origine. Beaucoup de personnes ne peuvent manger même du veau, sans en être incommodées ou purgées; cependant ces mêmes personnes ne sont nullement incommodées de la décoction de ce même veau, évaporée & réduite en gelée, quoique l'eau de veau même conserve encore pour elles une propriété laxative. A la vérité, dans ces *alimens* la fibre même est plus molle, plus aisée à diviser, moins à charge à l'estomac: mais si l'on veut chercher le point où elles ont toutes les propriétés les plus favorables à la nutrition, il faut les prendre dans le moment où la partie gélatineuse a perdu cette viscosité, & où la substance fibreuse n'a point acquis encore une grande solidité ni une proportion forte en raison de la partie gélatineuse.

Il est encore une différence bien remarquable entre ces deux états de la gelée extraite des chairs des animaux; c'est que les extraits gélatineux, tirés des chairs molles & glaireuses des animaux très-jeunes, ne peuvent se dessécher complètement, & restent toujours humides. C'est ce que M. Geoffroy a remarqué sur l'extrait des chairs d'agneau & de jeune poulet, tandis que l'extrait tiré des chairs de veau, de coq, de pigeon de volière, & de toutes les substances dans lesquelles la gelée a pris toute sa consistance, pouvoit être réduit à siccité, & être aisément ainsi conservé.

De l'extractif, ou de la partie extractive des chairs.

L'autre substance combinée avec la substance fibreuse, est la partie extractive. Cette substance est brune, donne de la couleur aux bouillons, les empêche de se prendre en gelée quand elle est en grande proportion, & ne permet pas de les réduire en extrait sec, parce qu'elle attire l'humidité de l'air. M. Geoffroy a remarqué que le bouillon de la chair de bœuf ne pouvoit se mettre en tablettes sèches, & que pour y parvenir il falloit lui joindre des cartilages & des extrémités dans lesquelles la gelée se trouve presque pure & sans aucun mélange de partie extractive. Elle a, quand elle est concentrée, une saveur âcre; mais elle a un goût agréable quand elle est fort étendue; elle est tonique & stimulante, & quand elle est rapprochée elle devient échauffante. C'est elle qui constitue la partie principale de ce qu'on appelle jus en terme de cuisine; car le jus est l'extrait rapproché de la décoction des viandes dont le suc ne forme pas de gelée. Cette partie extractive facilite la digestion des *alimens* animaux; elle manque dans les chairs des animaux fort jeunes, se forme & les pénètre peu à peu lorsqu'ils avancent en âge, & les colore plus fortement quand ils sont parvenus à l'état adulte. Elle se trouve plus abondante dans certains animaux que dans certains autres, & c'est de son existence que dépend la distinction d'Hippocrate entre les chairs peu pénétrées de sang ou fort impregnées de ce fluide ἄναιμοι καὶ πολύαιμοι σάρκες. On peut croire que cette substance extractive savonneuse contribue à augmenter la solubilité de la fibre. Mais il faut convenir aussi que cette substance se forme plus abondamment, dans le même temps que la fibre acquiert plus de solidité & de résistance. *V.* note 84.

De la matière graisseuse des chairs.

La matière graisseuse est souvent interposée dans les chairs des animaux, & c'est sur-tout dans les animaux oisifs qu'elle s'amasse ainsi dans les interstices des fibres musculaires. On ne peut nier qu'elles n'amollissent ces fibres, ne les rendent plus souples, plus aisées à diviser, par conséquent à dissoudre & à digérer. Dans ces chairs, la partie graisseuse paroît amalgamée avec la partie gélatineuse; elle fait que leur bouillon ne se peut jamais réduire en extrait sec, comme Geoffroy l'observe au sujet des chairs de chapon, de deux perdrix dont l'extrait se trouva gras, huileux, & humide, & d'un poulet d'inde dont l'extrait resta aussi huileux sans sécher, quoique réduit en tablettes. Cette union de la gelée avec la graisse, qui rend celle-ci plus soluble, donne encore aux chairs que ces matières pénètrent, une légereté & une mollesse qui produit l'effet que nous désignons dans certaines parties du bœuf bouilli, par l'expression de *pièce tremblante*. Toutes les parties qui sont dans ce cas, sont tendres, se divisent aisément, non seulement dans la bouche, mais sous l'instrument, & l'on compare leur divisibilité à celle de la substance du foie des animaux. Les muscles fessiers du bœuf, qui sont pénétrés de graisse, les psoas qui en sont environnés, & qui forment le tendre de l'aloyau, & diverses autres parties connues sur les tables, donnent la preuve de ce que je dis ici. Mais si la graisse est trop abondante & moins intimement unie à la *gélatine*, alors elle est lourde pour un grand nombre d'estomacs, & occasionne des rapports brûlans, qu'on confond souvent avec les aigreurs. C'est ce que Hippocrate indique, quand il dit τὰ πίονα τῶν κρεῶν καυσώδεα (v. l'explication du mot καυσώδεα). Les animaux fort exercés & entiers n'ont point cet excès de graisse, mais on le trouve sur-tout dans les animaux oisifs qui restent long-temps à l'étable, ou qu'on a mutilés & engraissés.

De la lymphe aqueuse ou humidité des chairs.

Enfin il est une dernière considération, c'est celle de la quantité de la lymphe aqueuse & en partie albumineuse qui pénétre les chairs dont nous nous nourrissons; d'où résulte une différence très-remarquable entre ces chairs. Les unes sont humides, c'est-à-dire, pleines d'un suc liquide; les autres sont

sèches, peu humectées, sans que pour cela la fibre soit toujours coriace; mais alors elle est plus ou moins friable. Les animaux domestiques ont souvent la chair humide; presque tous les oiseaux, au contraire, l'ont sèche. Les animaux les plus jeunes ont aussi la chair humide, & la viscosité glaireuse de leur partie gélatineuse ne peut exister sans cette humidité. Quand cette humidité n'est pas jointe avec cet état glaireux de la substance gélatineuse, elle ne fait que rendre la solubilité des chairs plus grande & leur digestion plus facile. Elle se rencontre abondamment dans les animaux, même dans les oiseaux domestiques, qu'on engraisse dans l'oisiveté & le repos. Alors elle forme le lien de la gélatine & de la graisse tenue dont leurs fibres sont imprégnées.

J'ai dit que cette lymphe étoit en partie albumineuse. L'existence d'une partie albumineuse dans les chairs a été démontrée par les analyses, comme nous l'avons remarqué. Elle paroît l'être aussi par le fait bien connu de la nécessité de préparer, par une chaleur douce, la cuisson de la viande dont on veut tirer tout le bouillon, d'élever par degré cette chaleur, & de la soutenir dans une ébullition modérée, en ne donnant pas un feu violent. Sans cela le bouillon se feroit mal, & deux causes pourroient y concourir, l'endurcissement de la fibre animale, qui se contracte, comme on sait, par l'impression violente d'une chaleur subite, & la coagulation prompte de la matière albumineuse.

2°. *Classification physique des alimens tirés des chairs des animaux.*

D'après ces notions préliminaires, il est aisé de classer les divers *alimens* que nous fournissent les chairs des animaux, selon les diverses combinaisons de leur matière fibreuse & sa diverse consistance.

Chairs blanches ou dans lesquelles la substance fibreuse, combinée avec la gélatine, n'est point pénétrée de matière extractive.

Je mettrai dans une première classe les chairs des jeunes animaux, & en général de ceux *dont la chair est blanche*, c'est-à-dire, dans lesquels la fibre musculaire, combinée avec la substance gélatineuse, n'est point pénétrée de matière extractive.

Dans cette classe il faut faire plusieurs divisions.

1°. La première sera celle des chairs *dont la partie gélatineuse est imparfaite, viscide & glaireuse, & toujours humide.* Les extraits de ces viandes ne peuvent se dessécher. C'est dans cet état que nous mangeons certains animaux, comme le cochon de lait. Tous les animaux trop jeunes ont la chair semblable, & même les oiseaux, qui cependant perdent plutôt que les autres cette viscosité. Il est peu d'*alimens* qui conviennent à moins d'estomacs: il en est peu qui donnent des indigestions plus violentes.

2°. Viennent ensuite les chairs qui, *sans avoir tout à fait perdu cette première viscosité, ont cependant une substance gélatineuse plus parfaite;* telles sont les chairs du veau, de l'agneau, du chevreau, &c. On prend ces animaux à différens âges depuis leur naissance; plus ils se rapprochent de ce premier moment, plus leur chair est visqueuse & humide, plus elle a les inconvéniens de celle dont j'ai parlé d'abord. Mais quand elles ont passé ce premier état, elles fournissent une gelée très-douce; & quand l'estomac n'est pas mal disposé pour ce genre d'*aliment*, elles sont légères, & tiennent toujours le ventre un peu libre. Mais il faut se défier de leur usage pour les gens dont l'estomac est foible, comme les convalescens. Dans cet état, la délicatesse des organes donne une très-grande valeur aux moindres différences; & c'est sur cette mesure qu'il faut dresser l'échelle suivant laquelle on doit ranger les *alimens*; tous sont indifférens à l'estomac robuste qui digère aisément les nourritures les plus solides ou les plus indigestes. On ne compte dans la division dont nous parlons, d'*alimens* usités, que les jeunes quadrupèdes domestiques. Les oiseaux, passé les premiers jours de leur naissance (& alors on les mange rarement), perdent toute espèce de viscosité.

Les poissons ne récèlent de substance analogue à cet état visqueux de la matière gélatineuse que dans le tissu de leur peau: nous le voyons dans la morue & dans quelques autres poissons dont la peau est épaisse, & peu ou point écailleuse; cette partie même alors appartiendroit plutôt aux *alimens* de la première division, à cause de l'abondance de l'humeur glaireuse dont elle est abreuvée. Mais la chair des poissons ne contient rien de pareil. On ne peut rapporter à la division présente qu'un amphibie dont la chair soit usitée parmi nos *alimens*; c'est la grenouille.

Il est bon de remarquer ici que tous ces *alimens* caractérisés par une substance gélatineuse imparfaite, & qui ne reçoit sa perfection que de l'action répétée & peut-être de la combinaison de la chaleur, ont tous été regardés par les médecins comme froids ou rafraîchissans, que leurs décoctions sont ordonnées comme telles; & nous avons déjà observé que quelque impropre que fût cette expression, elle dépendoit des phénomènes de leur assimilation & du peu de chaleur qu'ils produisent dans cette opération. Une seule distinction doit être faite entre les divers *alimens* qui remplissent cette division, c'est celle de la force & du volume de leurs fibres; elles sont en proportion du volume naturel de l'animal, & en général, toutes choses égales, les fibres des animaux plus petits sont & plus foibles & plus aisées à diviser que celles des plus grands, & cette différence a une véritable influence sur la digestion.

3°. Les jeunes oiseaux & les jeunes gibiers n'ont point la fibre lâche & encore visqueuse des jeunes quadrupèdes domestiques; leur chair est *tendre sans*

sans être molle ; elle est blanche & gélatineuse sans viscosité ; elle est humide sans être abreuvée. Je les placerai dans une troisième division, dans laquelle on peut réunir les jeunes volailles de basse-cour, les jeunes gibiers à chair blanche, comme les jeunes lapins & même les perdreaux. Ce sont, parmi les chairs dont nous nous nourrissons, celles qui conviennent le plus aux estomacs foibles, & qui sont les plus salubres pour les convalescens. Leur fibre est si tendre, qu'elle se divise aisément, même sous le pilon, & se reduiroit facilement en bouillie.

On doit rapporter encore à cette classe d'*alimens* quelques poissons de mer, comme les *saxatiles*, & en particulier les merlans, les limandes, les soles, & plusieurs poissons de rivière, comme la perche, la carpe, quand elle n'est pas trop grasse, &c. Mais il faut toujours se souvenir que la fibre des poissons, moins consistante que la fibre des autres animaux, est en même temps plus putrescible, mais aussi plus soluble & plus attaquable par les agens chimiques. Cette prompte solubilité prévient, dans les poissons dont il vient d'être parlé, les effets de l'altération spontanée, & il est véritablement peu d'*alimens* qui se digèrent plus promptement, & qui pèsent moins sur l'estomac, que ceux dont je viens de faire mention.

4°. Dans tous les animaux dont il vient d'être parlé, la fibre tendre ne doit sa foiblesse qu'à la jeunesse, à l'humidité, *à la gélatine*, à l'humeur glaireuse & visqueuse dont elle est pénétrée. Je place dans une quatrième division les *chairs blanches pénétrées d'une lymphe grasse*, telles que celles des animaux adultes engraissés, dans lesquels cette lymphe, accumulée par le repos & une nourriture succulente, pénètre les fibres, leur donne de la souplesse, & les entretient dans une jeunesse artificielle. C'est ici qu'on doit placer les grandes volailles, les chapons, les poulardes, qui se rapprochent plus que les autres par la mollesse de leurs fibres, des animaux dont il a été question dans la troisième division, avec un degré de fermeté de plus. On doit placer à leur suite les animaux d'un plus grand volume, comme les poules d'inde, &c. Cependant ces chairs, même les plus tendres d'entre elles, ne sont pas, à beaucoup près, aussi favorables à l'estomac que celles des jeunes animaux, & la nature graisseusse de leur suc est sans doute cause de cette différence. Cela est si vrai, que, malgré la mollesse de leurs chairs, les plus grasses de ces volailles sont loin d'être les plus aisées à digérer, & on ne les donne point d'abord aux convalescens. A la vérité, il faut distinguer dans leurs parties celles qui sont les plus grasses de celles qui le sont moins. Celles, par exemple, qui tiennent à l'aîle & s'étendent sur la poitrine, & qui dans ces animaux qui volent peu, sont fort tendres, & néanmoins peu pénétrées de graisse, parce que leurs fibres sont fort rapprochées, sont de beaucoup préférables à celles qui avoisinent le croupion, &c.

Dans cette division des chairs abreuvées d'une lymphe grasse, il faut placer quelques poissons dont la chair est de même fort tendre & se divise avec une grande facilité, mais est grasse ou plutôt onctueuse, pèse sur les estomacs, se digère lentement, & est sujette à donner des rapports nidoreux. Telle est l'anguille, telles sont les plus grasses d'entre les carpes ; l'alose a de même la chair onctueuse & très-tendre, & est un des poissons qui s'altère le plus aisément & le plus promptement. Le hareng est moins gras que l'alose, quoique l'un & l'autre, au volume près, aient une grande analogie, & pour les caractères extérieurs, & pour la structure de la chair. Mais en général, il est peu de poissons de mer, à l'exception des saxatiles, dont les chairs ne contiennent plus ou moins de substance huileuse, & cette substance a cela de particulier dans les poissons, qu'elle rancit aisément, & donne à la chair altérée une âcreté que les autres animaux ne contractent pas de même dans les premiers degrés de leur altération. Il ne faut pas passer ici sous silence la chair d'un poisson beaucoup plus grand que ceux dont je viens de parler, le saumon, dont la chair est plus forte, fort nourrissante, mais pénétrée d'une grande quantité d'huile ou de graisse. Sa fibre a cela de différent de la plupart des autres poissons, mais de commun avec celle de quelques-uns des grands, c'est qu'elle a une couleur un peu rose. Tous les poissons d'un moindre volume l'ont constamment blanche. Le saumon est pesant & d'une digestion lente. Il ne faut pas non plus oublier d'indiquer parmi les amphibies, la tortue, dont la chair visqueuse est en même temps très-grasse : mais il en est de plusieurs espèces. Les fameuses tortues dont on vante tant l'usage pour la guérison du scorbut, sont de même excessivement grasses, & souvent leur usage occasionne de violentes diarrhées, comme me l'ont assuré des personnes qui en ont usé aux îles de Bourbon, de France, & de Madagascar. Mais il est possible qu'un peu d'excès ait déterminé cet effet, dont les symptômes ont pu être plus violens d'après la nature même de la chair de cet animal.

5°. Jusqu'ici nous avons parlé de chairs blanches, tendres & molles. *Il en est de fermes, de compactes, qui ne sont ni fort humectées de lymphe, ni abreuvées de graisse.* Il faut les diviser en deux ordres : les unes sont celles des petits quadrupèdes, des oiseaux de basse-cour, & de quelques poissons. Les autres sont celles des animaux plus grands, soit parmi les quadrupèdes, soit parmi les poissons. Car quelle que soit la nature des chairs, il y a toujours, toutes choses égales, une différence de fermeté & de solidité en proportion du volume de l'animal.

Dans le premier ordre, on doit compter les lapins qui ne sont plus très jeunes, & dont la chair est naturellement très-serrée, tous les oiseaux de basse-cour qui ont passé la jeunesse, & qui n'ont point été engraissés. Parmi ceux-ci il faut encore distinguer les mâles des femelles, parce

que leur chair est plus ferme, & celle des femelles plus lâche & moins fournie. Il faut aussi séparer les vieux animaux des animaux adultes, parce que leur chair n'est pas seulement ferme, elle est dure, & cède peu aux efforts de la digestion. Parmi les poissons, on peut leur associer tous ceux dont la chair est ferme, c'est-à-dire, très-fournie & très-serrée, comme le maquereau, la morue, la raie même; car ce n'est que par l'effet d'une longue mortification que sa chair devient tendre, & c'est par un degré de plus d'altération qu'elle devient lâche & molle. Il est peu d'estomacs en pleine santé, qui ne digèrent ces chairs, quand elles ne sont pas fermes jusqu'à être coriaces.

Dans le second ordre, il faut mettre la chair de porc fort dense, fort résistante, mais qui nourrit beaucoup ceux qui la digèrent bien. Je mets ici la chair de porc au rang des chairs blanches, c'est-à-dire, peu colorées, quoique leurs cuisses, que nous mangeons salées & fumées sous le nom de *jambons*, ne soient pas assurément sans couleur; mais il faut songer que dans presque toutes les chairs pénétrées de sel, la couleur naturelle s'exalte, quelque foible qu'elle soit, & sur-tout lorsque ces chairs sont fumées. Quelque abondante que soit la graisse du cochon, elle pénètre peu sa chair, dont le tissu est serré, & laisse peu d'intervalle entre les fibres qui la composent: elle est presque entierement reléguée dans le tissu souscutané, dans lequel elle forme le lard. A la chair de porc il faut joindre, parmi les poissons, la chair des grands poissons, tels que l'esturgeon & le thon, qui est du genre des scombres, comme le maquereau.

Il est une remarque à faire à l'égard des poissons; c'est que parmi eux la différence d'âge est à peine sensible dans l'état de leur chair. Ils augmentent de volume en avançant en âge, mais leur chair n'acquiert pas pour cela une différence remarquable dans sa solidité. La différence entre les grands & les petits poissons n'a lieu qu'entre poissons d'espèces différentes, & point entre poissons de même espèce, & qui ne sont différens que d'âge. Il en est bien différemment des quadrupèdes, car le veau même pourroit être mis dans l'ordre dont je viens de parler, quand il est parvenu à un certain âge où sa fibre est encore peu colorée, mais a acquis plus de fermeté & de solidité.

Je ne parle point ici des coquillages dont les hommes se nourrissent, parce que je crois qu'ils peuvent être placés au rang des *alimens* de nature albumineuse. Car certainement ils sont composés d'une matière coagulable par la chaleur.

Chairs colorées dans lesquelles la substance fibreuse est pénétrée de matière extractive colorante.

J'ai déjà dit quelle étoit la nature de la substance extractive des chairs, & il paroît que cette partie & la partie colorante qu'on y remarque en même temps, ne sont qu'une seule & même substance. Il est encore à observer que, même dans les animaux à chair blanche, le muscle du cœur est toujours coloré; & dans les expériences de M. Geoffroi, on voit que l'extrait de cœur de veau qui est en petite quantité, se dessèche difficilement, & ne se met point en gelée, semblable, à ces deux égards, à l'extrait de chair de bœuf & à tous les extraits chargés de matière extractive savonneuse. Ceci confirme ce que j'ai déjà avancé article 1er., §. 3, quest. 1re., ainsi que dans la note 84, & ce que pensoit Hippocrate, que la partie extractive colorante des chairs étoit produite par la partie colorante rouge du sang; car on sait que de tous les muscles, le cœur est celui qui reçoit le plus de sang dans l'épaisseur de sa substance.

Il est une autre observation qui mérite ici quelque attention; c'est que l'extrait des chairs colorées, qui, comme nous l'avons dit, n'acquiert jamais la solidité & la sécheresse de l'extrait des chairs blanches, a encore cela de particulier, que dans la distillation, après les produits ordinaires, il ne laisse qu'une proportion infiniment petite de charbon, en comparaison de celui des chairs blanches. L'extrait séché de la chair de bœuf, sur un gros cinquante-six grains, a laissé un charbon pesant 6 grains, comme l'observe M. Geoffroi, & le charbon de l'extrait de chair de veau se trouvoit à celui-là dans la proportion de 72 à 6. Plusieurs autres exemples confirment encore cette différence remarquable entre les parties charbonneuses des extraits gélatineux des chairs blanches, & celles des extraits savonneux des chairs brunes; & ces faits paroissent aussi confirmer ce que j'ai déjà dit de la diminution de la substance charbonneuse dans les parties les plus animalisées, & des effets de l'assimilation.

J'ai dit encore quelles sont les propriétés que cette partie extractive communique aux chairs, & tous les médecins s'accordent à observer qu'en général les chairs fort colorées sont plus cordiales & plus échauffantes, leur bouillon a plus de goût, & leur jus est âcre.

Nous n'avons que deux divisions à faire parmi les chairs colorées, à distinguer celles qui le sont médiocrement, de celles qui le sont très-fort, & qui même sont presque noires. On sait que ces divisions se touchent par des nuances; ensuite dans chacune de ces divisions, il faudra distinguer les grands animaux des petits, & les quadrupèdes des oiseaux. Car pour les poissons, on n'en connoît guere qui puissent entrer dans cette classe.

1°. Dans la première division, les quadrupèdes qui sont les plus usités parmi nous, sont le bœuf & le mouton. L'un & l'autre sont, avec le pain, la principale nourriture des gens en santé. Dans les oiseaux, le pigeon, la perdrix, & le faisan; & parmi les aquatiques, le canard & l'oie, sont les plus communément employés. De toutes ces viandes, celle de pigeon est la seule dont l'extrait

puiſſe ſe ſécher complètement. Peut-être l'oie & le canard auroient-ils la même propriété; mais je ne connois aucune expérience ſur ces deux animaux. Le mouton donne un extrait ſemblable à celui du bœuf, mais plus abondant, & qui, dans la diſtillation, laiſſe un charbon plus volumineux. La proportion de cet extrait & des parties fibreuſes non ſolubles dans l'eau, ainſi que de l'humidité contenue dans la chair de bœuf & de mouton, eſt la ſuivante, ſelon les expériences de M. Geoffroy, conſignées dans les mémoires de l'académie des ſciences.

Sur une livre de chair.

Bœuf.

Extrait ſolide autant qu'il peut l'être.	ʒ vij. gr. viij.
Humidité ou phlegme. . .	℥ xj. ʒ vj. gr. lxiv.
Fibres épuiſées & sèches. .	℥ iij. ʒ ij.
Total. . . .	℥ xvj ou ℔ j.

Mouton.

Extrait.	℥ j. ʒ iij. gr. xvj.
Humidité.	℥ xj. ʒ v. gr. xxxij.
Fibres épuiſées.	℥ ij. ʒ vij. gr. xxjv.
Total. . . .	℥ xvj. ou ℔ j.

Le veau donnoit les proportions ſuivantes.

Veau.

Extrait.	℥ j. ʒ j. gr. xlvij.
Humidité.	℥ xj. ʒ vj. gr. lxjv.
Fibres épuiſées.	℥ ij. ʒ vij. gr xxxij.
Total. . . .	℥ xvj. ou ℔ j.

On voit ici que de ces trois chairs, la chair de bœuf eſt celle qui donne le moins de ſubſtance ſoluble; cependant on ne peut pas douter que le bœuf ne nourriſſe autant & plus que le mouton & le veau, quand les puiſſances digeſtives ſont dans toute leur force. Il eſt donc sûr que la partie fibreuſe, inſoluble dans l'eau, devient ſoluble dans les menſtrues gaſtriques, & ſert à la nutrition. C'eſt ce que j'ai déjà démontré en parlant du froment, à l'égard de la partie glutineuſe de ce grain.

Pour ce qui regarde les proportions & l'ordre dans leſquels ces *alimens* peuvent convenir aux eſtomacs foibles des convaleſcens, après les viandes douces & légères des poiſſons ſaxatiles, du poulet, du lapereau, & du perdreau, la chair plus tonique, mais auſſi légère, du pigeon, eſt la première qu'on puiſſe donner; & quand l'eſtomac a repris de la force, & qu'il s'eſt exercé en digérant les volailles adultes, le mouton tendre doit précéder l'uſage du bœuf. Ce que je dis eſt pour les convaleſcences qui ſuivent les maladies aiguës qui n'ont pas énervé le ton de l'eſtomac, & après leſquelles il faut des ſucs doux, & dont la digeſtion facile ne ſoit pas accompagnée de beaucoup de chaleur. Car il eſt au contraire des états de foibleſſe de ce viſcère dans leſquels les viandes toniques doivent avoir la préférence ſur les viandes blanches; il eſt même des cas où les viandes noires doivent avoir la préférence ſur les autres, & l'on peut dire alors que leurs qualités ont quelque choſe de médicamenteux.

Je ne ſais ſi vraiment l'on doit faire aux oiſeaux aquatiques le reproche que leur fait Hippocrate, & les accuſer d'avoir la chair humide & difficile à digérer. Je ne vois pas qu'un canard tendre ait une chair malfaiſante; & pour l'oie, quoique peu eſtimé ſur les tables recherchées, il me ſemble que quand il eſt tendre, ſa chair a, pour le goût, une grande analogie avec celle du mouton, quoiqu'elle ſoit d'un tiſſu plus ſerré. La perdrix eſt auſſi un *aliment* tonique, & le bouillon de perdrix échauffe réellement. A l'égard du faiſan, c'eſt principalement le faiſandeau qui peut être regardé comme une viande ſalubre; car le faiſan adulte a beſoin d'être attendu & mortifié, pour devenir agréable, & pour que ſa chair ſoit tendre. Alors certainement on ne ſauroit regarder cet *aliment* comme convenable aux perſonnes délicates.

2°. Dans la ſeconde diviſion (celle des animaux dont la chair eſt d'une couleur plus foncée), il faut placer entre les grands quadrupèdes les animaux ſauvages, comme le daim, le chevreuil, le ſanglier, & parmi les petits, le lièvre. Il faut remarquer que la plupart de ces animaux ont la chair fort colorée, même dans leur jeuneſſe. Le lièvre eſt véritablement une viande noire. Il a, comme tous les petits animaux, la chair plus ſerrée & plus tendre, & le jus qui en ſort, ſur-tout pendant la cuiſſon, eſt vraiment noir.

A l'égard des oiſeaux, la caille, la bécaſſe, & la bécaſſine ſont les plus communs. Les petits oiſeaux du genre des paſſereaux ſont tous d'une chair très-brune, & la mauviette, eſpèce d'alouette, eſt de tous, je crois, celui dont la chair eſt la plus foncée, & a le goût le plus caractériſé. A l'égard des oiſeaux aquatiques, je penſe qu'il n'eſt aucun des animaux dont il vient d'être parlé, qui ait la chair d'un noir plus foncé que la macreuſe. Il eſt très-sûr que la ſaveur de tous ces animaux a d'autant plus de force, que l'intenſité de leur couleur eſt plus grande. Il en eſt qui ſont fort gras, comme les grives, les becfigues, & les ortolans, ſur-tout dans le temps des vendanges; le mélange de cette graiſſe avec cette chair ſapide, a quelque choſe d'agréable & de délicat, très-recherché des gourmets; mais en général, quand ces ſortes d'animaux très-colorés ſont en même temps fort gras, leur graiſſe ſe rancit beaucoup plus vîte dans l'eſtomac, & occaſionne des rapports brûlans.

Tel eſt à peu près l'ordre dans lequel on peut ranger les différens animaux dont la chair peut nous ſervir de nourriture en les conſidérant ſelon les différens principes dont leurs chairs ſont compoſées & ſelon les différens rapports qu'ils ont avec la force digeſtive de notre eſtomac. — Je ſens combien

il manque de choses à ces recherches. Jetons maintenant un coup-d'œil rapide sur les différentes manières d'apprêter ces divers *alimens*.

3°. *De la préparation des chairs, & principalement des différentes manières de les cuire.*

Premièrement, il n'est point d'usage de manger les chairs crues; presque toutes les préparations des chairs se réduisent à la méthode de les faire cuire. — Cette méthode, malgré la variété des préparations qui l'accompagnent, peut se rapporter à quatre manières.

Ou l'on cuit les viandes à feu nu, en les exposans à une flamme vive, c'est ce qu'on appelle *rôtir;* ou on les fait cuire dans l'eau bouillante, pour qu'elle en pénètre l'intérieur, en amollisse les fibres, & dissolve les parties solubles, c'est ce qu'on appelle *faire bouillir;* ou on expose les viandes sur le feu dans un vaisseau fermé, de manière à les pénétrer de la vapeur de leur propre jus ou d'une petite quantité d'eau; c'est ce qu'on nomme *étouffer* ou *étuvée;* ou on fait passer les viandes dans l'huile, la graisse, ou le beurre bouillans, dont la chaleur, beaucoup plus vive que celle de l'eau, les pénètre & les cuit promptement; c'est ce qu'on appelle *frire*.

1°. Le *rôti* se fait en arrosant continuellement la viande exposée au feu, de sa propre graisse ou d'une autre graisse fondue. Cette circonstance est importante. Si on laissoit la viande se rôtir sans l'arroser ainsi, elle se sécheroit & se durciroit, par l'évaporation de sa partie humide, & perdroit de sa solubilité en se durcissant. La graisse bouillante, en coulant sur la surface de la viande, augmente la chaleur dont cette surface est saisie, la rissole & la durcit avant que l'intérieur soit cuit; en sorte que sous cet enduit ou croûte, l'humidité intérieure concentrée pénètre la chair en se dilatant, l'attendrit, & ne la prive d'aucun de ses sucs. On sent, par la même raison, qu'un feu vif est nécessaire pour cette opération; car si on laissoit la chair devant un feu doux assez de temps pour être cuite, elle se sécheroit absolument & se durciroit, sa surface restant trop perméable à l'humidité intérieure, qui se dissiperoit par ses pores. La viande rôtie comme il convient, doit, quand on l'ouvre, ruisseler de jus, si la piece a un certain volume; & ce jus ne doit pas être d'un rouge trop sanguin, quoique beaucoup de personnes l'aiment mieux ainsi. La viande rôtie est, outre cela, couverte d'un enduit demi-brûlé, qui ne doit point être noir, mais brun, & dont le goût un peu empyreumatique est assez analogue à celui du caramel ou sucre brûlé. Cet enduit donne au jus de la viande une couleur brune & une saveur agréable. Le rôti est très-nourrissant & bien tonique, & beaucoup d'estomacs s'en accommodent mieux que de toute autre préparation. Sa partie fibreuse se trouve bien amalgamée avec la partie gélatineuse, & n'en est que plus soluble. Les viandes brunes fournissent, dans cette préparation, un jus d'autant plus foncé, que leur partie extractive est d'une couleur plus forte. Les viandes blanches fournissent un suc plus pâle, mais toujours plus ou moins doré, & leurs vertus toniques sont, en proportion de leurs qualités naturelles, exaltées par l'action du feu. Les viandes les plus visqueuses ont, plus que les autres, besoin d'être rôties; & les cochons de lait, l'agneau, & le chevreau ne peuvent guere se manger que de cette manière.

Il est une autre manière de rôtir les viandes, c'est de les *griller;* leur surface exposée au feu en est beaucoup plus rapprochée, & c'est en se racornissant, qu'elle empêche la dessiccation des parties intérieures. Cette manière de rôtir, qui se fait très-promptement, ne peut convenir qu'à de petites pièces. Des pieces d'une certaine profondeur ne se cuiroient pas par ce moyen.

2°. Le *bouilli* se fait en plongeant la chair dans l'eau, & la faisant bouillir à vaisseaux demi-ouverts, amenant l'eau par degrés au point de l'ébullition, qu'on entretient plus ou moins long-temps, suivant la nature de la chair & le but qu'on se propose. Comme l'eau qui pénètre ainsi la chair qu'on y plonge dissout sa partie gélatineuse & sa partie extractive, il est rare qu'on ait d'autre dessein en préparant ainsi les chairs, que d'en extraire le suc étendu dans l'eau, que l'on connoît alors sous le nom de *bouillon*. La viande bouillie retient peu de parties solubles; & seulement celles qui renferment l'humidité dont elle est restée pénétrée. Plus le bouillon a été chargé, moins la viande conserve de parties gélatineuses & extractives; & les parties fibreuses, quoiqu'amollies & attendries par la décoction, doivent être d'autant moins solubles dans nos menstrues gastriques, qu'elles ont été plus complètement dépouillées de leur extrait soluble. Ainsi, encore qu'il ait été établi que la substance fibreuse nourrit, & par conséquent n'est pas insoluble dans nos menstrues, comme elle est d'autant plus ou moins aisée à dissoudre, qu'elle est mêlée plus ou moins de substance gélatineuse ou extractive, il en résulte que le bouilli en général doit être un *aliment* plus excrémenteux que les viandes rôties. Enfin la viande bouillie a moins de goût, moins de saveur, est par conséquent moins tonique, moins stomachique, c'est-à-dire, excite moins l'action des organes digestifs, que la viande rôtie; c'est ce qu'il est aisé de concevoir, puisqu'une grande partie de sa substance extractive est soustraite par l'eau, & que le jus dont elle reste imprégnée n'a point pris ce goût que donne la chaleur sèche & l'action immédiate du feu, & qui tient un peu de l'empyreume. Aussi ordonne-t-on les viandes bouillies lorsque l'on veut sur-tout obtenir l'effet adoucissant, & qu'on craint d'exciter trop de ton & de chaleur. On ne soumet non plus à cette opération que les viandes résistantes qui ont

besoin d'être fort amollies, à moins, comme je l'ai dit, que le but principal ne soit d'en extraire seulement le bouillon; & l'on observe que dans les volailles tendres, comme le chapon, les parties les plus tendres, comme les aîles, sont épuisées & sans saveur, tandis que les parties les plus fermes sont encore pleines de suc & d'agrément.

Il me reste encore une observation à faire. Nous remarquons que pour faire le bouillon, on amène l'eau par degrés à l'ébullition, & qu'on l'entretient au même degré sans forcer le feu. L'observation a appris que quand on brusquoit trop la chaleur, on obtenoit un bouillon moins bon. Il semble qu'alors la viande devienne moins perméable à l'eau qui l'environne. Deux causes peuvent, ce me semble, concourir à cet effet. L'une, la coagulation trop rapide d'une substance albumineuse qui se trouve toujours plus ou moins dans les chairs; l'autre, la propriété reconnue de la fibre animale, même morte, de se contracter & de se racornir par la chaleur.

3°. L'*étuvée* se fait en cuisant la viande dans des vaisseaux fermés, de manière à les pénétrer ou de la vapeur de leur propre suc, ou de celle d'une petite quantité d'eau dans laquelle elles baignent, en sorte qu'elles se trouvent dans une espèce d'étuve. On a proposé encore une machine dans laquelle la substance à cuire ne seroit exposée qu'à la seule vapeur de l'eau, & c'est alors une véritable étuve; cette machine étoit principalement destinée à cuire des légumes. L'avantage en étoit de ne leur rien ôter de leur goût, & de ne les point durcir; j'ignore le succès de cette entreprise, qui doit avoir son utilité. Quoi qu'il en soit, les avantages de l'étuvée sont de pénétrer fortement la chair de vapeurs chaudes, de l'attendrir singulièrement, de la cuire parfaitement sans l'épuiser & sans la dessécher, & de lui laisser tout son suc. Les chairs ainsi cuites doivent être de toutes les plus dissolubles, les plus aisées à digérer, & les plus nourrissantes. C'est ainsi que l'on cuit les *daubes*, qu'on environne d'un suc gélatineux, & qu'on laisse ensuite refroidir.

Il est rare que l'étuvée se fasse sans addition d'eau & par la simple vapeur du suc même de la chair. Cette dernière manière n'a guere lieu que dans la cuisson que l'on nomme *en pâte;* on enferme la chair dans une pâte, on l'environne de tous les assaisonnemens qu'on juge à propos d'y répandre, & on la met au four.

Dans ces deux manières, les assaisonnemens qu'on mêle à l'eau & dont on environne la viande, la pénètrent profondément & s'incorporent à sa substance; la graisse, les aromates, les sels s'y unissent intimement, & lui donnent toutes les qualités dont ils sont eux-mêmes pourvus.

4°. La *friture* se fait en jetant la chair dans l'huile, la graisse, ou le beurre bouillans; ordinairement on l'enduit de farine qui, s'unissant à la matière grasse, forme une croûte plus ou moins cassante, composée de graisse roussie & de farine amalgamée avec cette graisse. La viande qui est renfermée dans cette croûte est cuite à l'instant par la violence de la chaleur qu'elle éprouve; & de toutes les cuissons, c'est celle qui s'opère le plus promptement. Mais elle ne se fait que sur des pièces peu volumineuses, & souvent sur des viandes coupées par tranches. Si ces pièces sont minces, elles sont aisément desséchées par cette façon de les cuire, sinon l'intérieur en devient fort tendre, comme on le peut concevoir d'après ce qui a été dit ci-dessus au sujet du rôti. On ne voit guère la substance grasse roussie pénétrer alors dans la substance de la viande, & sans son enveloppe la chair ainsi cuite seroit aussi saine que toute autre; mais l'enveloppe formée de graisse ou d'huile, qui a contracté toute l'âcreté de l'empyreume, est extrêmement nuisible aux mauvais estomacs; elle donne le fer chaud plus que toute autre substance; & les viandes frites ne sont exemptes de cet inconvénient, qu'autant que l'enveloppe de friture dont elles sont entourées est extrêmement mince & légère. Elle est d'autant plus mince que la pâte à laquelle l'huile est unie est plus légère; en sorte que les poissons qu'on ne fait absolument que blanchir avec la farine se mangent frits sans inconvénient.

Les sausses qu'on compose avec l'huile ou le beurre roussis & la farine, qu'on nomme communément *roux*, dans lesquelles on cuit souvent les viandes, sont singulièrement sujettes, & beaucoup plus que la friture, à cet inconvénient d'occasionner le fer chaud; & il n'y a peut être point d'assaisonnement plus nuisible que celui-là aux personnes dont l'estomac n'est pas supérieur à tous les obstacles qui s'opposent à la bonté des digestions. Nous avons vu qu'Hippocrate blâme particulièrement cette sorte de ragoût, & le blâme pour cette raison précisément.

Des préparations destinées à la conservation des chairs.

Il est un autre genre de préparation qu'on fait subir aux viandes; c'est celui qui consiste à les imprégner de parties salines, pour les préserver de la corruption. Une des préparations de ce genre les plus communes, est celle par laquelle on pénètre les chairs de sel, & on les expose à la fumée, dont les parties empyreumatiques concourent à pénétrer encore leurs fibres de parties antiseptiques, & couvre leur surface d'un enduit brunâtre, qui est un excellent préservatif contre les atteintes de l'air extérieur, & contre l'attaque des insectes qui dévorent souvent la substance gélatineuse. On s'est beaucoup élevé contre l'insalubrité de ce genre de préparation, & l'on a certainement eu raison toutes les fois que l'on en a usé assez abondamment pour que les viandes ainsi préparées soient

devenues un *aliment* principal. Car alors, outre que les graisses qui environnent ces viandes, & qui sont ainsi pénétrées de fumée & de sel, sont singulièrement incommodes à l'estomac, & capables de produire ces ardeurs brûlantes dont nous avons déjà parlé; la chair même porte avec elle une âcreté à laquelle plusieurs auteurs ont attribué l'altération scorbutique. Car la partie gélatineuse ne se dissolvant dans l'estomac qu'avec une proportion plus qu'égale de sel marin dont elle est pénétrée, peut porter ce sel dans nos humeurs, & augmenter la proportion naturelle qu'elles en contiennent. Mais quand, comme dans l'usage ordinaire de la vie, on mélange les *alimens* ainsi préparés avec une forte proportion de nourriture végétale, alors ce grand inconvénient disparoît, & ces viandes ne sont plus elles-mêmes qu'un assaisonnement alimenteux, utile à la digestion.

Il est à remarquer qu'Hippocrate regarde cette préparation des chairs par le sel, comme destructive de la partie nourricière. J'ignore jusqu'à quel point cela peut être vrai. On doute que les anciens aient connu le scorbut, quoique la maladie qu'ils ont décrite sous le titre de *magni lienes*, ait paru à quelques-uns y avoir beaucoup rapport. Ils n'ont pas dit à quelles causes ils attribuoient cette maladie. L'influence qu'un grand nombre de médecins ont attribuée aux salaisons dans la production du scorbut, autoriseroit cette assertion d'Hippocrate, puisque réellement le sang, dans cette maladie, perd sa consistance, & que la partie nutritive y paroît singulièrement altérée. Au reste, les chairs salées & fumées qui font la nourriture d'un grand nombre d'hommes, mériteroient un examen particulier, & une suite d'expériences spéciales, propres à déterminer l'état de leur substance fibreuse & gélatineuse. C'est un objet digne de toute l'attention des médecins.

Je ne parlerai pas des autres préparations qu'on fait éprouver aux chairs, soit en les faisant macérer dans le vinaigre, soit en les imprégnant d'huile & de graisse, & les en environnant. Ce que j'ai déjà dit peut faire sentir aisément les inconvéniens de cette dernière méthode, qui cependant a l'avantage de mettre les chairs parfaitement à l'abri de la putréfaction. Je remarquerai seulement que le vinaigre, quand on y fait *mariner* les chairs, ne les durcit pas, & qu'au contraire celles qui ont été ainsi préparées, paroissent plus aisées à diviser & plus tendres. Ce qui peut dépendre de l'action connue de quelques acides sur la substance fibreuse & gélatineuse. Cette action peut-elle être comparée à celle de l'acide nitrique? C'est ce que je n'oserois pas assurer.

Des chairs hachées.

Je ferai une dernière observation sur la manière dont on apprête les chairs. De ce qui a été établi d'après l'expérience sur l'utilité de tout *aliment* végétal solide, uni aux viandes, tant pour déterminer à les briser plus long-temps entre les dents & les imprégner de salive, que pour les amalgamer avec une substance végétale soluble, il est naturel de conclure que ce n'est pas absolument sans raison que plusieurs personnes se plaignent souvent que les viandes très-hachées, & mises en une espèce de bouillie, incommodent davantage l'estomac que les viandes, entières. Cette manière de préparer les viandes, en en rendant le passage plus facile, ne nécessite pas le mélange de la salive. L'utilité de ce mélange, jusqu'à cette heure, est encore plus sentie que comprise; & toutes les propriétés du suc salivaire ne peuvent être appréciées que par la connoissance exacte de la nature de cette humeur & de celle des sucs gastriques, ainsi que des effets de l'air qui est mêlé si naturellement à la salive, & qui lui donne une apparence mousseuse toutes les fois qu'on l'exprime par le mouvement ordinaire des organes de la bouche. J'ai déjà tenté de donner quelques idées sur ce dernier objet, c'est-à-dire, sur les effets de l'air mêlé à la salive & aux *alimens*. (*Voyez* art. 1[er], §. 3, quest. 4.)

Du sang des animaux.

Au nombre des substances dont la base est formée par la matière fibreuse, il faut mettre le sang. Cette liqueur contient un assemblage de parties fibreuse, albumineuse, gélatineuse, extractive, colorante. Mais la partie qui lui donne le plus de consistance, est la partie fibreuse. Quand cette partie est bien séparée des autres, elle est difficilement soluble; mais quand elle est confondue dans le caillot, & que la sérosité seule en est séparée, ses parties ont moins d'adhérence entre elles; elles sont divisées par les autres substances qui lui sont unies, & nous voyons que le sang coagulé s'écrase facilement, & seroit susceptible d'être de nouveau suspendu dans l'eau. Le sang ainsi coagulé se prépare pour nos usages, & nous mangeons celui de différens animaux, assaisonné de plusieurs manières, & principalement sous la forme de boudin. Dans la cuisson, sa couleur s'exalte & devient d'un rouge foncé presque noir. Il en est de même de toutes les couleurs des chairs que nous mangeons, qui se rembrunissent aussi par la cuisson. Le sang ainsi préparé est assurément fort nutritif, & je le crois fort soluble dans les menstrues gastriques; mais il acquiert une saveur assez forte qui se renouvelle long-temps par des rapports qui conservent tout le goût de cet *aliment*; & si le sang est mêlé de beaucoup de graisse ou de lard, comme on a coutume de le pratiquer, ces rapports sont accompagnés de ce sentiment qu'on nomme le *fer chaud*. En général, par-tout où la graisse est amalgamée avec une partie extractive très-concentrée, elle prend aisément ce caractère âcre & brûlant. Le sang ainsi préparé est un *aliment* très-animalisé, fort tonique, en raison de la quantité

de parties extractive & colorante qu'il contient, & dont la saveur est exaltée par l'action du feu; sa digestion ainsi que son assimilation s'opèrent avec un sentiment marqué de chaleur. On peut donc le regarder comme échauffant. Il est rare cependant qu'on en mange abondamment, & sans autres *alimens;* ce qui diminue l'effet qu'il doit naturellement produire.

III.

Des alimens dont la base est une substance albumineuse.

La substance albumineuse est une matière dont la principale propriété est d'être coagulable a un certain degré de chaleur. Le blanc d'œuf nous offre cette substance presque pure; je dis presque, parce qu'elle y est contenue dans une membrane celluleuse transparente, fort déliée, & qu'il est presque impossible d'en séparer. C'est à la structure de cette membrane que le blanc d'œuf durci doit une disposition rayonnée qu'on remarque dans sa cassure.

Beaucoup plus de substances qu'on ne pense renferment une matière albumineuse; & en général toutes les substances dans lesquelles une chaleur subite occasionne un endurcissement & une coagulation, doivent être en partie albumineuses. J'ai déjà dit que les chairs des animaux contenoient une substance semblable; toutes leurs sérosités contiennent une matière que la chaleur coagule; & j'ai fait observer que jusques dans les sucs végétaux on retrouvoit cette matière, comme il paroît par le suc de citron.

Mais les seules substances sur lesquelles je veux en ce moment fixer l'attention, sont le blanc d'œuf, le jaune dans lequel la substance albumineuse est unie à une huile grasse, & enfin une classe d'animaux qui mérite une attention particulière, & qui est tout entière coagulable par la chaleur; c'est la classe des polypes & des vers, dans laquelle sont les huîtres

Du blanc d'œuf.

A l'égard du blanc d'œuf, on y distingue plusieurs propriétés principalement remarquables pour l'objet dont je m'occupe en ce moment. 1°. Sa coagulabilité & la dureté qu'il acquiert par cette propriété. 2°. Sa transformation en une liqueur d'un aspect laiteux, quand la chaleur qui l'a frappé, n'a pas été assez vive, ou n'a pas été assez long-temps continuée. 3°. La propriété qu'a le blanc d'œuf durci de se redissoudre en attirant l'humidité de l'air, sur-tout quand il est en contact avec un corps extractif savonneux; c'est ce qui est connu par la fameuse expérience du blanc d'œuf exposé à l'air humide d'une cave & rempli de myrrhe. 4°. La propriété qu'il a de contracter promptement, par l'action de la chaleur, une odeur hépatique, de noircir les métaux, & par conséquent de donner naissance à un gaz de la nature du gaz inflammable sulphureux. Toutes ces propriétés pourroient former le sujet de longues méditations & de travaux intéressans, dont il faut espérer que les chimistes médecins s'occuperont un jour.

Des proprietés qui viennent d'être exposées, il résulte que dans tous les états, le blanc d'œuf est dissoluble, & par conséquent capable de nourrir; car dans son état de dureté, il devient soluble par le mêlange des corps savonneux extractifs, par conséquent susceptible de céder à l'action de la bile. Dans l'état liquide, il est susceptible de s'unir à l'eau, quand on a brisé les cellules qui le contiennent. Il s'unit aussi aux huileux sous forme d'émulsion: le jaune de l'œuf est formé par une émulsion de cette nature, & ce corps émulsif est lui-même susceptible de dissoudre le corps albumineux qui l'environne, comme il arrive quand on bat ensemble le blanc & le jaune pour certaines opérations connues & usitées dans la cuisine. — Mais outre l'état liquide & l'état de coagulation & de solidité, il en est un moyen, c'est l'état laiteux, dans lequel le blanc d'œuf est encore dans une demi-dissolution, qui n'offre aucune résistance à nos sucs digestifs. Il paroît même qu'alors les enveloppes de l'albumen ne s'opposent plus à sa dissolution dans les liquides auxquels on le voudroit mêler.

Néanmoins, dans ces différens états, l'albumen ou le blanc d'œuf a différens effets sur nos organes digestifs. Le blanc d'œuf liquide, s'il est avalé sans être brisé, pèse quelquefois sur l'estomac, parce que ses membranes ne se divisent pas aussitôt; cependant il est des personnes qui trouvent du plaisir à avaler l'œuf fraîchement pondu & pénétré encore de la chaleur de la poule, & qui n'en sont nullement incommodées. Quoique brisé, il peut aussi nuire un peu par sa viscosité; mais quand il est étendu dans l'eau, il peut servir de boisson, & je connois des médecins qui l'ordonnent ainsi, comme adoucissant, dans les maladies aiguës inflammatoires. Ce qu'il y a de très-sûr, c'est qu'en cet état il nourrit.

Dans le second état, ou celui de demi-coagulation, dans lequel le blanc d'œuf présente l'aspect du lait, il est plus soluble que dans les deux autres; il ne prend bien uniformément cet état que dans les œufs bien frais & bien pleins, & c'est sur-tout quand on les fait cuire dans leur coque, que leur substance albumineuse blanchit: ainsi c'est alors un *aliment* doux & nourrissant. Je dis qu'alors sa substance est plus soluble; cela est vrai, en comparaison du blanc d'œuf qui n'est pas cuit, parce que la cuisson détruit les liens des membranes qui renfermoient la lymphe albumineuse avant la cuisson: & en effet, dans un œuf frais cuit à point, tout le blanc s'écoule aisément, & laisse l'œuf absolument vide. Cela est encore plus exact en comparaison du blanc d'œuf durci. Pour ce qui est de la digestion, il est encore très-vrai que le blanc d'œuf, dans cet état laiteux, est plus aisé à digérer que dans l'état de crudité,

où non ſeulement l'obſtacle des membranes, mais encore la viſcoſité naturelle de cette ſubſtance retardent l'action digeſtive de nos ſucs. Il n'eſt pas douteux que la même préférence ne lui ſoit due ſur le blanc d'œuf durci.

Pour celui-ci, il a une qualité très-remarquable, c'eſt que c'eſt lui ſur-tout qui eſt ſuſceptible de prendre très-aiſément le goût & l'odeur hépatique. Il les prend d'autant plus, qu'il eſt plus fortement cuit, & d'autant plus auſſi, qu'il eſt moins frais; d'où il ſuit une très-grande différence entre les œufs frais, c'eſt-à-dire, entre ceux qu'on mange immédiatement après qu'ils ont été pondus, & ceux qu'on a gardés quelque temps. Les premiers ſont infiniment plus doux, moins ſujets à donner des rapports hépatiques, & les autres ſont réellement échauffans, non ſeulement en ce que les œufs en général reſſerrent le ventre & diminuent les évacuations inteſtinales, mais auſſi à cauſe de cette dégénéreſcence facile & de cette production d'un gaz hydrogène ſulphuré, dont la propriété très-évidente eſt d'augmenter la chaleur & de porter à la tranſpiration.

Du jaune d'œuf & de l'œuf entier.

Le jaune d'œuf eſt, comme je l'ai dit tout à l'heure & de même auſſi dans la note 100, une ſorte d'émulſion, & comme les émulſions qu'on extrait des ſemences émulſives ſont formées d'un amalgame de mucilage avec une huile graſſe végétale, le jaune d'œuf eſt fait d'un amalgame, non de mucilage, ni d'une ſubſtance gélatineuſe, mais d'une ſubſtance albumineuſe avec une huile graſſe animale. Si on étend le jaune dans l'eau, il blanchit, & ſe rapproche davantage du goût & de la couleur des émulſions ordinaires. Il paroît que la partie colorante jaune, qui eſt auſſi, je crois, une ſubſtance à part dans le jaune d'œuf, eſt inhéreute à l'huile plutôt qu'à la ſubſtance albumineuſe; car l'huile exprimée du jaune ſéché & durci eſt très-jaune, & d'un jaune beaucoup plus foncé que le jaune d'œuf lui-même. Ne peut-on pas penſer que cette matière colorante eſt un des élémens de la partie rouge qui doit s'engendrer dans le ſang du poulet? A l'égard des analogies qu'on peut remarquer entre le jaune de l'œuf des oiſeaux & le lait des quadrupèdes qui têtent leur mère, & entre le blanc d'œuf & la liqueur de l'amnios, j'ai déjà dit à cet égard tout ce que l'on peut conjecturer de raiſonnable (*voyez note* 100), & je ne le répéterai pas ici. Le jaune d'œuf eſt coagulable, & cette propriété démontre l'exiſtence de la ſubſtance albumineuſe dans cette émulſion naturelle, ou dans ce lait des oiſeaux. On pourroit y diſtinguer les trois états que nous avons diſtingués dans le blanc, & j'ai déjà, dans la note que je viens de rappeler, démontré qu'il étoit parfaitement nutritif. Je penſe même que c'eſt ſur-tout au jaune qu'on doit attribuer la propriété obſervée par Hippocrate, de ſe gonfler beaucoup dans l'eſtomac, de remplir & de fournir beaucoup de nourriture ſous uu petit volume. Au reſte, on le mange ordinairement avec le blanc; il s'y amalgame parfaitement, & la coagulation qu'éprouve ce mélange eſt bien moins compacte, & forme un tout moins ſolide & moins dur que la coagulation du blanc ſeul. C'eſt ce qu'on obſerve dans la préparation de ce mets, qu'on connoît ſous le nom d'*omelette*.

L'œuf très-frais, & cuit à point, eſt un *aliment* qui nourrit beaucoup, ſe digère bien, & qui fortifie; on le donne aux convaleſcens lorſque leurs organes peuvent recevoir une nourriture plus abondante, & que les reſtes de l'humeur morbifique, ou de celle qui eſt le produit de la maladie, ne font plus craindre les effets d'un *aliment* trop ſubſtantant; car c'eſt une des regles les plus importantes pour les convaleſcences, de prendre garde à cette obſervation d'Hippocrate, *τὰ μὴ καθαρὰ τῶν σωμάτων ὅκοσον ἂν θρέψῃς μᾶλλον βλάψεις. Plus vous donnez de nourriture à un corps qui n'eſt pas dépuré, plus vous lui faites de mal*; & dans ce cas, c'eſt plutôt par la proportion de ſubſtance nutritive que l'œuf contient, qu'il devient nuiſible, que par l'effort qu'il exige de la part de la digeſtiou.

A l'égard de l'œuf conſervé dont on ſe ſert pour la plupart des uſages ordinaires de la cuiſine, il a plus d'inconvénient que l'œuf frais, en raiſon de ſa propenſion à donner lieu au développement d'un gaz hépatique, comme je l'ai déjà dit. Quant à l'œuf déjà avancé, & qui a commencé à s'altérer, il eſt peu d'*aliment* plus déteſtable, plus putréfactif; & l'impreſſion qu'il cauſe ſur l'eſtomac, en excitant ordinairement un prompt vomiſſement, eſt une preuve de ſes qualités nuiſibles.

Je ne m'étendrai pas ici ſur les différentes manières dont on prépare les œufs, ni ſur les différens mélanges dans leſquels ils entrent, parce que ſans doute, on n'oubliera pas d'en faire l'expoſition ſommaire à l'article Œuf, autant du moins que ces différentes préparations peuvent intéreſſer la ſanté des hommes.

Œufs de poiſſons.

Je crois qu'on peut joindre aux œufs des oiſeaux, la plupart des œufs des poiſſons. Il paroît qu'il y a une grande analogie entre leur ſubſtance; ils durciſſent preſque tous par la cuiſſon, preſque tous ſont jaunes; on n'a pas fait d'obſervation beaucoup plus étendue ſur leur nature; un grand nombre paroiſſent manquer de la ſubſtance albumineuſe environnante, & ne contenir que le jaune. On accuſe quelques-uns de ces œufs d'avoir une propriété irritante & purgative. Ce ſont ceux qui, par la cuiſſon, ne ſe durciſſent pas tout à fait, & reſtent demi-tranſparens & mêlés d'une ſubſtance glutineuſe & viſqueuſe. J'ignore ſi l'expérience eſt bien d'accord avec cette opinion.

Des animaux de la classe des polypes, des vers, & des coquillages.

J'ai dit que je réunissois à cette classe d'*alimens* les animaux de la classe des polypes ou des vers & des coquillages; & voici ma raison. Quand on les cuit, leur chair, auparavant molle, demi-transparente, & comme gélatineuse, se durcit aussi-tôt, devient dure, coriace, rayonnée, & présente alors une direction de fibres qu'on ne voyoit point avant que le feu leur eût donné cette consistance. C'est ce que tout le monde observe dans les huîtres; & j'ai déjà, à cet égard, remarqué comment on pouvoit concilier les jugemens très-différens que Galien & Hippocrate portent de ces animaux, en montrant que l'un les considéroit crus, & l'autre cuits. Je crois que la même distinction doit avoir lieu pour tous les autres animaux de cette classe. Crus, ils se digèrent facilement; l'énorme quantité que certaines personnes en mangent, même avec un estomac délicat, & cependant sans inconvénient, en est une preuve évidente. A cet égard, il faut encore distinguer les coquillages de mer, de ceux de rivière. Le mélange de l'eau de mer peut être regardé comme un assaisonnement qui accélère la digestion des premiers. Ceux de rivière sont en général moins convenables aux estomacs délicats; & les uns & les autres, cuits & durcis par l'action du feu, de quelque manière qu'on les prépare, deviennent fort indigestes; certainement personne n'oseroit manger en huîtres cuites le quart de ce qu'il se permet de ces animaux crus. Il est une autre manière de les préparer, c'est de les faire macérer dans une saumure mêlée d'acide & de sel. Cet assaisonnement, qui les conserve bien, les durcit moins que le feu, mais les durcit toujours; & quoique ce soit un aiguillon qui en facilite & en accélère la digestion, les huîtres marinées sont encore bien plus difficiles à digérer que les huîtres crues.

IV.

Des alimens qui ont pour base une substance caséeuse, c'est-à-dire, du lait & du fromage.

Je ne répéterai pas ici ce que j'ai dit sur l'analogie de la substance caséeuse du lait avec les substances albumineuse, fibreuse, & glutineuse.

Mon dessein n'est pas non plus de donner une histoire complète du lait & de ses parties. On trouvera tout ce qui a rapport à cet *aliment* au mot Lait.

Du lait entier, & de la manière dont ses parties sont combinées.

Le lait est un *aliment* dont la base est formée par la partie caséeuse, substance qu'on a eu d'autant plus de raison de regarder comme intermédiaire, pour ainsi dire, entre la nature végétale & la nature animale, qu'on ne retrouve aucune matière semblable dans les végétaux, & que dans les animaux il ne s'en trouve non plus aucune qui lui ressemble dans la substance propre de l'animal. D'où il résulte que cette partie a un caractère qu'elle a pris dans le corps animal, & que cependant elle y doit perdre pour être entièremen: animalisée. Cependant elle donne à la distillation, quand elle est bien pure, des produits semblables à ceux des matières animales; elle se coagule & se sépare du lait par l'action des acides & de l'esprit-de-vin, comme la substance albumineuse se sépare, par les mêmes agens, de la sérosité animale; mais elle ne se coagule pas aussi évidemment par l'action de la chaleur, & même l'ébullition, en diminuant la propension du lait à l'acescence, empêche sa coagulation: ceci distingue bien essentiellement la substance caséeuse de la substance albumineuse.

Outre la partie caséeuse, le lait contient une substance huileuse grasse qu'on nomme *beurre*, dans laquelle on remarque encore un progrès vers l'animalisation; car quoique les analyses des huiles grasses végétales, du beurre, & de la graisse bien dépurée présentent des produits semblables, cependant ces matières diffèrent entre elles par la consistance; les huiles grasses végétales sont presque toutes fluides, les graisses animales sont presque toutes plus ou moins concrètes, & le beurre est sous forme concrète, quand on l'a séparé du lait.

Une troisième substance nutritive contenue dans le lait, est le sucre. Cette substance, qui n'existe nulle part dans les fluides, ni dans les solides parfaitement animalisés, c'est-à-dire, qui n'existe que dans le lait des animaux, se trouve dans une très-grande partie de nos *alimens* végétaux. Il est vrai que dans le lait elle est unie à une substance qui n'existe que dans cette liqueur, qui est cette substance qu'on convertit en acide *saccholactique*. On n'en connoît encore l'existence ni dans les animaux, ni dans les végétaux.

Que résulte-t-il de tout cela? Que le lait est une substance demi animalisée, dont la génération n'est pas encore bien connue, qui est formée de la substance de nos *alimens* exprimée dans le canal alimentaire, mêlée nécessairement dans les voies lactées ou dans les voies du chyle avec la lymphe qui remplit ces vaisseaux, portée dans les vaisseaux sanguins, pour éprouver avec le sang auquel elle s'unit, les effets de la circulation pulmonaire, séparée ensuite par les lois d'une sécrétion particulière dans les organes mammaires, où elle reçoit une dernière préparation. Dans ce trajet, la substance alimentaire s'unit avec différentes substances animales, & fait avec elles un échange de principes, (v. art. 1. §. 3. quest. 4.) d'où résulte la combinaison du lait (108).

(108) La société royale de Médecine vient de couronner deux mémoires sur l'analyse des différens laits, qui ajouteront sans doute beaucoup à l'exactitude de nos connoissances sur ce fluide.

J'ai dit que les substances contenues dans le lait paroissoient tenir le milieu entre les substances animales & les substances végétales. A cela, l'on objectera que nos *alimens* étant souvent tirés en grande partie des animaux, ne devroient pas donner des produits si rapprochés de la nature végétale. Mais premièrement, nous ne prenons les *alimens* animaux que mélangés avec des substances végétales; ensuite on peut assurer avec quelque certitude que les substances végétales contribuent plus que les substances animales à la production du lait. M. Cullen cite, à l'appui de cette proposition, une observation constante de cinquante années de pratique. Il assure que *les nourrices qui vivent entièrement ou en grande partie de végétaux, donnent une plus grande quantité de lait, & un lait de meilleure qualité, que celles qui mangent beaucoup de nourriture animale.... J'ai connu*, dit-il, *un très-grand nombre d'enfans très-bien portans, dont les nourrices ne vivoient que de végétaux, & j'en ai vu plusieurs devenir malades, pour avoir été allaités par des nourrices qui, au lieu de ne vivre que de végétaux, comme elles avoient coutume, s'étoient mises à l'usage d'une grande quantité de nourriture animale; j'ai même connu des enfans qui ont été incommodés, parce que leur nourrice avoit mangé à un seul repas plus de viande que de coutume.....* Il cite, outre cela, les expériences du docteur Young, *qui nous apprennent qu'en nourrissant une chienne uniquement de viande, non seulement la qualité de son lait en fut considérablement altérée, mais la quantité même diminuée.* (*V.* Traité de matière médicale, traduction de M. Bosquillon, 1er. vol., pages 340, 341.) Dans cet ouvrage de M. Cullen, dont je suis loin d'adopter toutes les idées, la partie qui concerne les *alimens*, renferme d'excellentes choses, & qui méritent d'être profondément méditées. Ce que je viens d'en citer porte à croire que la partie animale de nos *alimens*, s'assimilant rapidement, est employée très-promptement à la nutrition, & fournit peu de matière à la sécrétion du lait. Il est bon de remarquer encore que les fluides & les solides des femelles de tous les animaux ne portant pas un caractère d'animalisation aussi parfait que ceux des mâles, on peut concevoir comment ce sexe est disposé à conserver plus long-temps la matière nutritive dans un état de demi-animalisation, très-favorable au maintien du lait & à son accumulation dans les organes mammaires, pour remplir le but de la nature dans l'allaitement.

Des différences du lait selon les alimens & selon les animaux qui le fournissent.

La partie la plus animalisée du lait est donc la partie caseeuse, & cette partie y est mêlée d'une substance huileuse grasse, d'une substance sucrée, & d'un liquide aqueux. Les proportions de ces parties varient infiniment, & suivant les *alimens*, & suivant les animaux. Il est impossible de douter que la différence des *alimens* n'influe prodigieusement sur l'abondance du lait & la proportion de ses parties. Nous venons d'en donner une preuve pour le lait de femme; & quant aux animaux, on sait que plus les végétaux dont ils se nourrissent sont vigoureux & forts, plus leur lait est chargé de substance nutritive; en sorte que les animaux qui paissent dans des plaines humides, ont un lait léger & séreux, tandis que ceux qui paissent sur les montagnes, où la végétation est plus vigoureuse que par-tout ailleurs, ont un lait épais, surchargé de parties caseeuses & butyreuses.

Quant à la différence des animaux, j'adopterai très-volontiers la division que M. Cullen fait entre le lait des animaux ruminans & des animaux non ruminans. Il remarque, d'après le docteur Young, que la proportion de la partie caseeuse est en général plus forte dans les animaux ruminans que dans les non ruminans; & la sérosité est en proportion inverse de la partie caseeuse. Il regarde, toutes choses égales, parmi les ruminans, le lait de brebis comme contenant plus de parties caseeuses que celui de chèvre, celui-ci plus que celui de vache; & dans les laits de femme, de jument, & d'ânesse, il déclare qu'il est très-difficile de fixer les proportions respectives de ces parties. Quant à la partie butyreuse parmi les ruminans, le docteur Young regarde le lait de brebis comme contenant plus d'huile grasse que celui de vache; & celui de chèvre comme en contenant moins que les deux autres; mais le docteur Cullen pense que dans le lait de chèvre, la difficulté de séparer le beurre de la partie caseeuse, est peut-être la cause de cette observation du docteur Young, & il pense seulement que la combinaison de ces deux parties y est plus parfaite. Dans les non ruminans, M. Cullen pense que le lait de femme est celui qui contient le plus de beurre; mais il attribue cette différence à ce que la femme use d'un régime animal, & pense que le régime végétal peut diminuer dans ce lait la proportion de la partie butyreuse. Il assure s'en être convaincu par l'expérience. Je ne sais ce qu'on en doit penser; plusieurs observations permettent de douter de ce fait. Et à l'égard du lait de jument, il paroît qu'il contient une assez grande quantité de beurre, puisque les peuples qui vivent de ce lait usent aussi du beurre qu'ils en retirent, & qu'ils ne se donneroient pas la peine de préparer, s'ils ne l'en pouvoient retirer qu'en petite quantité. On sait que les tartares sont dans cet usage; & déjà, du temps d'Hippocrate, les scythes séparoient le beurre du lait de jument par un procédé qu'Hippocrate décrit sans donner aucunement à entendre que les grecs usassent d'un procédé pareil, quoique les laits dont ils se nourrissoient communément fussent les laits de vache, de chèvre, & de brebis. M. Cullen ne s'occupe

pas de fixer la proportion de la partie sucrée contenue dans la sérosité de ces différens laits. Je ne m'arrêterai pas non plus à déterminer cet objet important, persuadé que sur tout ceci on trouvera des détails bien complets à l'article LAIT de ce dictionnaire.

Des effets des différens laits considérés comme alimens.

Je passe donc à l'examen de ce qu'on doit penser du lait comme *aliment*. On sentira aisément que le plus nutritif doit être celui qui contient le plus de parties caséeuses. Chez nous le lait de vache est le plus en usage; dans d'autres pays on se sert préférablement de celui de chèvre ou de brebis. Je n'entreprendrai pas de dire lequel de ces laits doit être préféré; je me bornerai ici à quelques remarques, que je regarde comme importantes.

Premièrement, il est des laits qui paroissent convenir mieux aux estomacs délicats que d'autres. Il est difficile de dire pourquoi, car ce n'est pas à raison de leur légereté qu'ils méritent cette préférence. Ce que j'ai vu dans bien des cas, ce que j'ai entendu assurer à plusieurs de mes confrères, qui est aussi conforme & aux préjugés populaires, & aux observations des anciens, c'est que certains laits paroissent disposer aux évacuations du bas ventre, & d'autres, au contraire, resserrer notablement. J'ai vu plusieurs fois le lait d'ânesse ordonné dans des dispositions à la phthisie pulmonaire, se digérer très-mal, & le lait de chèvre, bien plus chargé de matières caséeuses & butyreuses, se digérer parfaitement, & même rétablir l'estomac dérangé par le premier. J'ai vu chez des enfans le lait de chèvre occasionner des constipations que ne produisoit pas le lait de vache; & le lait d'ânesse, chez d'autres personnes, occasionner des cours de ventre, qu'aucun des autres laits ne produisoit. Ces effets sont assez fréquens, & il faut qu'ils le soient, puisque ce que j'ai vu, ainsi que beaucoup d'autres, avoit été remarqué par les anciens, qui avoient déclaré, comme je l'ai dit, que le lait de brebis resserroit, & le lait de chèvre encore davantage; que le lait de vache n'avoit pas communément cet effet; mais que le lait d'ânesse lâchoit le ventre ainsi que celui de jument. Galien attribue cette difference aux différentes proportions de la partie séreuse, qu'il regarde comme laxative, & à cet égard notre observation est d'accord avec la sienne. Mais ceci a plus d'utilité pour le régime des maladies que pour l'état de santé. L'observation suivante est d'une importance plus journalière.

Du lait de vache en particulier, & de ses différens effets.

Nous usons ici, comme dans beaucoup d'autres pays, plus communément du lait de vache : il est des personnes qui n'en soutiennent pas l'usage. Il est difficile de dire à quoi précisément on doit attribuer cet effet. Il a lieu principalement de deux manières: chez les uns, le lait paroît d'abord se bien digérer; mais successivement la bouche devient amère, la langue se charge, l'appétit se perd, & ce n'est qu'en purgeant & s'abstenant du lait, qu'on fait disparoître ces inconvéniens. Ces accidens ont sur-tout lieu chez les personnes naturellement fort bilieuses. On en a conclu que, chez ces personnes, le lait favorisoit la formation de la bile; que sa partie butyreuse fournissoit matière à cette humeur; & cette observation paroît étayée d'un fait assez commun, qui prouve que les laitages font ordinairement un mauvais effet dans la convalescence des maladies bilieuses, & des intermittentes tierces, & que leur usage y est souvent suivi de rechutes. Cela suffit-il pour démontrer que le lait forme de la bile & augmente la secrétion de cette humeur. Je crois qu'il y a beaucoup à dire ce sujet; mais ce n'est pas mon objet de m'en occuper ici.

Chez d'autres, le lait pèse sur l'estomac, se digère mal, & occasionne des aigreurs, des coliques, & du dévoiement. Ceci est l'effet immédiat d'une mauvaise digestion, & dépend uniquement d'une disposition de l'estomac. Ce qu'il y a de sûr, c'est que souvent cet effet est corrigé par l'addition des absorbans, & qu'alors un peu d'eau de chaux mêlée au lait dissipe toutes ces incommodités. Sans doute dans tous les estomacs le lait se caille & s'aigrit plus ou moins; mais il est possible qu'il y en ait dans lesquels le coagulum soit plus compact & l'acescence plus vive; & je ne conçois pas comment M. Cullen, qui adopte cette idée, refuse absolument de croire que le mélange des *alimens* acides & du lait puisse avoir aucun inconvénient. Sans doute ce mélange n'en a aucun pour beaucoup de personnes; mais s'il en est dans l'estomac desquels on admette une coagulation trop forte du lait, il doit en être dans lesquels l'union des acides & du lait doit avoir cet effet.

De l'effet du lait de vache donné aux enfans nouveaux nés.

Cette observation d'une coagulation du lait dans l'estomac, assez forte pour nuire à la digestion de cet *aliment*, nous conduit à un fait très-important, & dans lequel on ne peut douter qu'une telle coagulation n'ait lieu, & ne soit réellement la cause d'accidens très-graves. Je veux parler de l'effet du lait de vache donné pour principale nourriture à des enfans qu'on a dessein d'élever sans nourrice. Il est des enfans auxquels cette nourriture peut réussir, & elle réussit sur-tout à la campagne : j'en ai plusieurs preuves. Mais aussi il est beaucoup de cas où elle ne réussit pas, & voici alors ce qui arrive : l'enfant rend d'abord des pelotons d'excrémens fort solides, mais blancs, ou seulement

enduits d'une teinte jaunâtre; & si vous brisez cette matière, vous la trouverez blanche jusqu'au centre. Il est clair que la bile ne l'a pas pénétrée, & on ne peut y méconnoître un caillé si compact, qu'aucun suc digestif n'a pu le pénétrer ni l'entamer. Bientôt l'enfant est pris d'un dévoiement qui tourne en dyssenterie, & qui en un ou deux jours le réduit à l'extrémité, si bientôt on ne lui donne le teton; pour lors ses excrémens deviennent jaunes & pénétrés de bile dans toute leur étendue. Ce que je viens de dire n'arrive pas seulement au lait de vache; je l'ai vu arriver au lait d'une nourrice qui avoit déjà élevé deux nourrissons de suite avec un grand succès. Il s'agissoit de lui en donner un troisième qu'elle devoit nourrir du même lait. Ce lait avoit trois ans, il étoit excellent, mais un peu fort. On lui recommanda d'user de beaucoup de délayans; de ne point manger de farineux, de manger des herbes potagères, dans l'intention de préparer son lait, & de lui donner une ténuité plus proportionnée à l'âge de son jeune nourrisson: elle assura qu'elle le faisoit, ce qui est douteux. Ce qu'il y a de sûr, c'est que l'enfant, qui étoit fort, rendit les excrémens tels que je viens de les décrire en parlant du lait de vache, & que le dévoiement & l'émaciation suivirent. L'enfant étoit très-mal; on lui donna une nourrice dont le lait étoit moins épais & n'avoit que quelques mois; l'enfant se rétablit promptement, & ses excrémens redevinrent jaunes. Dans ces cas, on observe encore quelquefois dans les excrémens des places jaunes ou vertes, & néanmoins la masse excrémenteuse est blanche. Il est clair que dans ces cas l'enfant ne digère pas la partie caséeuse du lait; il ne se nourrit que du petit lait qu'il exprime du caillé comme d'une éponge; ou s'il passe avec cette sérosité une portion laiteuse, elle s'arrête bientôt dans les vaisseaux lactés, à l'endroit des premières glandes lymphatiques. M. Doublet, mon confrère, a ouvert des enfans morts de cette sorte d'atrophie, & a trouvé les glandes du mésentère gonflées & pleines d'un liquide épais & laiteux.

Des effets comparés du lait pur & du lait cuit en bouillie.

On voit souvent les enfans, même qui tetent leur mère, quand en même temps on leur donne du lait de vache, ou pur, ou simplement coupé avec l'eau d'orge, rendre parmi leurs excrémens des matières telles que nous les avons décrites. Ils n'en sont pas toujours incommodés, parce qu'ils tètent en même temps, & par conséquent se nourrissent en proportion de la quantité qu'ils prennent du lait de leur mère; & l'on voit dans leurs langes la différence de ces deux *alimens*, par le différent état des parties qui les salissent. Mais ce qui est très-remarquable, c'est que le lait cuit en bouillie avec quelque farineux que ce soit, même avec la farine de froment, ne fait point alors le même effet; & malgré la consistance & la solidité apparente d'un pareil *aliment*, les matières excrémenteuses qui en résultent, sont plus molles, intimement pénétrées de bile, jaunes dans toutes leurs parties, & se confondent avec celles qui résultent du lait maternel. Il s'ensuit que le caillé pur, tel qu'il se fait dans l'estomac, est plus difficile à pénétrer par les sucs digestifs, que le caillé mêlé d'une substance étrangère de nature farineuse; que cette substance, essentiellement soluble dans nos sucs, & interposée entre les parties du caillot, les empêche de s'unir aussi intimement par la coagulation, qu'elles le feroient si elles étoient seules. Ainsi, la bouillie, contre laquelle on s'est tant élevé dans l'éducation des enfans, n'est pas aussi condamnable qu'on l'a pensé; & quoique la farine de froment soit peut-être moins favorable à la nourriture de cet âge, que les autres farines qui contiennent la fécule seule, comme la farine de riz & la fécule de pomme de terre, cependant celle-là même n'est pas aussi dangereuse que se le sont persuadé depuis quelque temps plusieurs médecins, guidés plutôt par une théorie probable que par une expérience solide. D'ailleurs il ne faut pas croire que la substance glutineuse de la farine subsiste après la décoction. Nous avons vu qu'elle étoit bientôt comme dissoute par la partie amylacée, & qu'elles devenoient l'une & l'autre également solubles & inséparables, comme le prouvent les observations faites sur le pain azyme. D'ailleurs la précaution qu'on a de faire sécher & roussir au four la farine qu'on destine à faire la bouillie, contribue à augmenter & accélérer cet effet. On doit aussi employer peu de farine pour préparer cet *aliment*; parce que dans la décoction elle se gonfle en s'amalgamant au lait, comme je l'ai déjà observé en parlant des fécules & des farines. On me regardera sans doute comme bien téméraire de me déclarer ainsi contre une opinion qui a eu tant de défenseurs estimables; mais j'ose en appeler à l'expérience. J'ai été très-persuadé de la doctrine que j'attaque ici; il m'a fallu voir les preuves du contraire répétées, & dans plusieurs exemples & dans ce que j'ai de plus cher, pour me convaincre de ce que je viens de dire. Qu'on observe sans prévention, qu'on recherche avec attention jusques dans la nature des excrémens les phénomènes de la digestion, & je suis persuadé qu'on sera de mon avis.

Néanmoins je pense, ainsi que M. Cullen, que jusqu'à une certaine époque après la naissance, époque plus ou moins éloignée de ce premier moment, nul *aliment* ne peut ordinairement suppléer, pour la plupart des enfans, le lait de femme. Je dis, que cette époque est plus ou moins éloignée de celle de la naissance, car il est des enfans assez robustes pour commencer dès cet instant à user du lait de vache; mais il est toujours imprudent de le donner d'abord pur; & quand on s'en sert, il faut de grandes précautions pour le

degré de chaleur, pour la propreté des vaisseaux, pour la netteté des filtres à travers lesquels on le donne à sucer à l'enfant. Le contact de l'air long-temps continué dispose le lait à l'acescence & à la séparation plus prompte de ses parties, comme l'a observé M. Cullen, qui a remarqué que ce contact multiplié & renouvelé augmente la séparation de la crême, & accélère la coagulation de la partie caséeuse. De là, & non probablement d'une partie subtile & volatile, que personne n'a sentie, vient la préférence que mérite la succion immédiate du teton de la mère ou du pis de l'animal, sur l'usage du lait trait depuis quelque temps; je crois encore, ainsi que M. Cullen, que quand le lait a été trait depuis un certain temps, la précaution de le faire bouillir, précaution qui retarde son acescence spontanée, comme tout le monde sait, est loin d'être nuisible, comme l'ont pensé, je ne sais pourquoi, des gens fort estimables.

Au reste, je laisse à celui de mes confrères qui traitera le mot *allaitement artificiel*, le soin d'entrer dans tous les détails que demande la nourriture des enfans. Je n'en ai parlé un instant ici que pour donner une idée de ce qu'on doit penser du lait comme *aliment*; & pour faire sentir une autre analogie importante entre la partie caséeuse qui en fait la base, & les parties fibreuse & glutineuse; c'est que, dans certaines circonstances, cette partie a besoin, pour devenir plus soluble dans nos sucs digestifs, d'être intimement unie comme les autres à une substance de la nature des fécules, & qu'il est même des cas où, comme les substances glutineuse & fibreuse, elle devient insoluble, par cela seul qu'elle est pure & sans mélange.

Des parties séparées du lait.

Après avoir parlé de l'*aliment* que nous fournit le lait entier, il restera peu de chose à dire de ses parties, parce qu'ici je ne considère les *alimens* que sous un point de vue général.

Du beurre & de la crême.

Je ne parlerai point ici du beurre, parce que ce n'est pas ici le lieu d'en parler, & que cette huile grasse pure appartient à une autre classe d'*alimens* que j'ai reservée pour la dernière.

Mais je parlerai de la crême, parce que ce qu'on appelle crême dans l'usage ordinaire de la vie, est un lait dans lequel la proportion de la partie butyreuse est plus abondante, & celle de la partie caséeuse beaucoup moindre que dans le lait entier. On sait comment la crême se sépare du lait; on sait que la meilleure crême est celle qui a une teinte jaunâtre, indice de l'abondance du beurre qu'elle contient; on sait qu'elle a dans la bouche une saveur plus douce & plus onctueuse que le lait même; cependant le beurre y est encore assez amalgamé avec la substance caséeuse & avec la sérosité, pour se dissoudre. Qu'on se souvienne de ce qui a été dit des émulsions & du jaune d'œuf. Les émulsions sont une huile grasse, dissoluble par son amalgame avec une partie mucilagineuse; le jaune d'œuf est une huile douce, dissoluble par son amalgame avec une partie albumineuse; le lait & la crême sur-tout sont une huile grasse concrescible, dissoluble par son amalgame avec une partie caséeuse. On ne prend guère la crême seule comme *aliment*: elle pèse sur l'estomac, & pèse d'autant plus, que sa partie grasse, plus abondante, est plus près d'être libre; mais on l'étend dans divers liquides ainsi que le lait. Un des liquides le plus en usage dans ma patrie, est l'infusion du café; la partie tonique & stimulante du café est un vrai correctif des inconvéniens de la crême; & la crême ou le lait même sont également des correctifs de la vertu stimulante & échauffante du café. Néanmoins l'un & l'autre subsistent trop évidemment pour que ceux dont l'estomac & la constitution sont vraiment lésés par la crême ou par le café, ne doivent pas s'en abstenir entièrement. Car ceux chez lesquels le lait a l'inconvénient de donner de l'amertume & un mauvais goût à la bouche, & ceux chez lesquels il peut renouveler des maladies du genre de celles qu'on nomme bilieuses, doivent éprouver ces effets bien plus évidemment par l'usage de la crême. A l'égard de ceux chez lesquels le lait pèse par la coagulation trop compacte de la partie caséeuse, je ne puis dire si la crême auroit les mêmes inconvéniens.

De la partie caséeuse & du fromage.

Pour ce qui regarde la partie caséeuse, celle qui forme proprement la matière du fromage elle peut être considérée dans différens états.

Elle est, comme nous l'avons dit, essentiellement nutritive, & je ne répéterai pas ici ce que j'en ai dit en parlant du lait entier. Cette partie caséeuse séparée du lait, soit spontanément par l'acescence, soit artificiellement par la présure ou les acides, est plus ou moins condensée, & plus ou moins pure, ou différemment assaisonnée.

De la partie caséeuse séparée spontanément, ou des fromages acides.

Il y a d'abord une grande différence entre la partie caséeuse séparée spontanément, & celle que l'on sépare du lait par des substances coagulantes. La première ne se coagule ainsi que quand la crême s'est séparée & a formé à la surface du lait une couche grasse, épaisse, qui contient le beurre uni à un peu de substance caséeuse. Ainsi elle est seule exempte du mélange de la partie butyreuse qui s'est élevée à la surface avec la crême : elle

eſt acidule. Alors, ou on en uſe ſans en avoir fait égoutter la ſéroſité, & on la nomme *caillé*; dans cet état elle eſt légère, tremblante comme une gelée blanche, pleine d'humidité: ou on la fait égoutter, & elle eſt plus compacte, & forme un fromage blanc qu'on aſſaiſonne avec du ſel ou du ſucre. Le petit lait qui s'en ſépare eſt auſſi acidule, & l'acide qui ſe forme dans ce cas eſt d'une nature particulière, & a été nommé *acide lactique*. Le *caillé* eſt très-léger, & donne un *aliment* très-rafraîchiſſant; le fromage blanc a les mêmes propriétés, quoique moins léger. Mais il eſt à remarquer que la partie caſéeuſe acidule eſt véritablement incommode à moins d'eſtomacs que la même partie caſéeuſe, ſéparée par la préſure de la crême & du petit lait, & ayant toute la douceur du lait. Il ſemble que cette légère aceſcence, ou aide à la diſſolution de la partie caſéeuſe, ou ſtimule l'eſtomac, & augmente l'abondance des ſucs deſtinés à la diſſoudre. L'addition du ſel y concourt, & plus encore l'addition du ſucre, qui lui-même eſt une ſubſtance nutritive, & qui, s'amalgamant avec la partie coagulée, en accélère la diſſolution. L'uſage des anciens de mêler le miel au lait avant ſa coagulation, ou de l'amalgamer au fromage, eſt fondée ſur une obſervation ſemblable, & reçoit des éloges de Galien. Il eſt des pays où ce caillé & ce fromage acidules ſe nomment *mattes*, & je connois des [illegible] qui diffèrent; d'après l'expérience commune des gens de la campagne, que ces mattes non ſeulement ſe digèrent bien, mais ont contribué, étant priſes pour nourriture habituelle, à rétablir des eſtomacs dérangés. C'eſt exactement la même choſe que M. Cullen vante ſous le nom de crême de *coſtorphin*, & qu'il aſſure n'avoir jamais été à charge à l'eſtomac d'aucune des perſonnes qu'il dit en avoir fait uſage. Le petit lait ſéparé de ces ſubſtances eſt acide, comme je l'ai dit; plus il eſt gardé, plus il eſt acide, & M. Cullen obſerve que cet acide, qui eſt fort rafraîchiſſant, n'eſt ordinairement point nuiſible à l'eſtomac; il contient toujours une portion de ſubſtance caſéeuſe, à moins qu'on n'ait ſoin de l'en ſéparer, & eſt d'autant plus nourriſſant. On peut en dire autant du lait de beurre ou babeurre, c'eſt-à-dire du petit lait ſéparé de la crême dont on a extrait le beurre en la battant; par des procédés que tout le monde connoît. Mais moins acide ordinairement que l'autre, & plus chargé de parties caſéeuſes, il eſt en général moins léger. Il paroît donc que l'acide ſpontané du lait eſt très-différent de l'aceſcence qu'il contracte dans l'eſtomac quand il s'y digère mal, ou au moins, ſi c'eſt le même acide, il emprunte des circonſtances, des qualités différentes, puiſqu'il a des effets totalement oppoſés. Le lait que nous digérons, & qui ſe caille conſtamment dans notre eſtomac, y devient-il conſtamment aceſcent? C'eſt ce dont on peut douter, au moins à un certain point; & l'on ſait que le lait coagulé artificiellement par la préſure ou par les membranes de l'eſtomac de veau, n'eſt pas, pour cela acide; nous l'obſervons journellement.

De la partie caſéeuſe ſéparée artificiellement, & d'abord des fromages doux.

Ainſi la différence entre la coagulation ſpontanée & la coagulation artificielle, eſt que celle-ci, à moins qu'elle ne ſoit faite avec les acides, ne donne au caillé ni au petit lait aucune acidité ſenſible. Dans cet état, ou on opère cette coagulation après avoir enlevé la crême, & alors la partie caſéeuſe eſt dépourvue de la partie butyreuſe; ou on l'opère ſans avoir écrémé le lait; ou on le fait en mêlant au lait de la crême tirée d'un autre lait; dans ces derniers cas, le fromage eſt plus ou moins ſurchargé de parties butyreuſes combinées avec lui. Dans tous les cas, le fromage non aſſaiſonné eſt doux, & d'autant plus doux & agréable, que la partie butyreuſe lui donne plus d'onctuoſité; mais il eſt ſûr que cette ſorte de fromage eſt bien plus ſujette à peſer ſur l'eſtomac que le fromage acidule, dont j'ai parlé ſous le nom de mattes. Il devient plus aiſé à digérer quand on le mêle avec du ſucre, par la raiſon que j'en ai déjà donnée. Ce qu'il y a de ſingulier, c'eſt que, ſi l'on en croit M. Cullen, le fromage qui eſt mêlé de parties butyreuſes ou de crême, eſt d'une digeſtion plus facile, toutes choſes égales, que celui qui eſt formé de la partie caſéeuſe pure. Pluſieurs perſonnes douteront de ce fait, dont l'expérience ſeule peut décider, & en général c'eſt d'après l'expérience & l'obſervation que parle M. Cullen. Cependant on ſera moins étonné de ce fait, ſi l'on réfléchit ſur ce qui a été dit de la manière dont la partie caſéeuſe ſe comporte dans l'eſtomac des enfans qu'on nourrit trop tôt avec le lait de vache, & de l'utilité qu'il y a d'amalgamer le lait avec des ſubſtances capables de diviſer ſa partie caſéeuſe, & d'interrompre ſa continuité. Ici la partie butyreuſe paroît remplir cet office, & donner lieu par-là à une diſſolution plus prompte & plus complette du fromage.

Des fromages ſalés & alcaleſcens.

Mais il faut diſtinguer des fromages dont je viens de parler, ceux qui ſont aſſaiſonnés ou préparés de manière à altérer leur ſubſtance, & à leur donner une plus grande diſſolubilité, ou à aiguillonner l'action digeſtive de l'eſtomac. Deux moyens ſont employés & ſouvent réunis pour cela: le ſel & l'altération ſpontanée, c'eſt-à-dire un commencement d'alcaleſcence. Le premier moyen agit ſeulement en ſtimulant & augmentant l'activité ou plutôt l'abondance des ſucs digeſtifs. Le ſecond donne évidemment une grande ſolubilité à la ſubſtance du fromage, & tellement que ceux qui ne ſont

pas très-privés d'humidité, tombent en déliquescence, sur-tout lorsqu'ils sont un peu gras. Qu'on combine ces deux moyens dans des degrés différens, avec des proportions différentes de parties caséeuses & butyreuses, & avec une privation plus ou moins complette de sérosité, & l'on aura toutes les variétés possibles des fromages connus. Ces différentes variétés sont déterminées par différentes manipulations dont nous n'avons pas une connoissance complète, mais cette connoissance est inutile pour compléter la théorie générale de cet *aliment*. Quoi qu'il en soit, le fromage ainsi assaisonné devient un *aliment* plus ou moins âcre, qu'on ne peut manger sans inconvénient, si on ne le mêle avec une grande quantité d'*aliment* végétal, comme le pain, & qui même, quand il est alcalisé à un certain point, & qu'il a contracté un grand degré d'âcreté, doit être pris en si petite quantité, qu'il devient plutôt un assaisonnement qu'un *aliment*.

Troisième classe d'alimens.

Alimens dont la base est une matière MUCILAGINEUSE, GOMMEUSE, GÉLATINEUSE DOUCE *& sans saveur étrangère.*

Dans les deux premières classes d'*alimens* on a passé en revue presque tous ceux qui servent à notre nourriture. Dans les classes qui restent à examiner, on trouvera peu de chose à dire sur la partie essentiellement nutritive; & dans celle-ci même, où la substance d'une partie des *alimens* qui y sont considérés est entièrement nourricière, nous aurons peu de réflexions à faire, parce qu'elles ont été faites en partie au sujet de la première & de la seconde classe. En effet, les fécules ne sont que des mucilages & des gelées sèches, ou qui ne sont pas encore combinées avec l'eau, & les parties fibreuses des animaux ne se rencontrent jamais sans être unies à plus ou moins de substances gélatineuses.

Une seule substance paroît former les mucilages, les gommes, & les gelées; c'est-à-dire, que les matières désignées par ces trois dénominations ne sont que des variétés d'une seule & même substance, que nos chimistes ont nommée *le muqueux*. La combinaison de cette substance avec le principe acidifiant, ou *l'oxygène* de l'acide nitrique, donne lieu à un dégagement plus ou moins grand d'acide carbonique, & naissance à cette combinaison qu'on appelle l'acide oxalique. On a vu que nos chimistes en concluoient que dans ces corps la base de l'acide oxalique étoit combinée avec celle de l'acide carbonique, c'est-à-dire, avec le principe qu'ils nomment le *carbone* ou le charbon pur. Nous ne reviendrons pas sur ces discussions, nous avertirons seulement que les différentes variétés du corps muqueux dont nous venons de parler, tiennent à des degrés de combinaisons qui nous sont inconnus encore, & que nous ne les distinguons que par leurs apparences extérieures.

Tous ces corps sont essentiellement nutritifs; nous l'avons démontré. Ils se rencontrent dans tous les corps organiques, & par conséquent dans la plupart de nos *alimens*. Mais je ne parlerai ici que des différens corps qui les contiennent en plus grande abondance.

Je distinguerai les *mucilages* des *gommes* & des *gelées*, parce qu'ils ont entre leurs parties cette espèce de cohérence. Cette sorte de consistance qu'on nomme viscosité, se reconnoît à ce que le mucilage file prodigieusement, qu'une très-petite quantité suffit pour donner à l'eau cette même viscosité, qu'il est fort difficile à dessécher, & qu'il attire même un peu l'humidité de l'air. Je distinguerai les mucilages en mucilages végétaux & en mucilages animaux.

Les *gommes* sont bien moins visqueuses, elles peuvent s'étendre en assez grande quantité dans l'eau sans la rendre très-collante. Quand leur dissolution est fort rapprochée, elle colle mais ne file pas, ou très-peu; elles se dessèchent parfaitement, & sont alors la plupart transparentes. Il y a dans les animaux très-peu de substances qu'on puisse appeler du nom de gommes. Je les distingue en celles qui n'augmentent pas beaucoup de volume en s'humectant, & en celles qui, par l'humectation, se gonflent considérablement, & se rapprochent par-là des fécules ou gelées sèches.

Enfin les *gelées*, quoique plus ou moins collantes, n'ont pas cette longue viscosité; les gelées parfaites ne filent même point du tout, elles filent moins que les gommes. Quand elles sont étendues dans l'eau, qu'on les fait évaporer à un certain point, & qu'alors on les laisse refroidir, elles se prennent en une masse tremblante & demi-transparente qui se divise & se fend en morceaux: nous avons déjà parlé de ce caractère. On peut distinguer les gelées en gelées végétales & en gelées animales, comme je l'ai dit art. 1, §. iij, quest. j & quest. iij. Il sera peu question ici des gelées végétales, qui sont rarement dépourvues d'une combinaison saline, quand elles sont sous forme de suc ou dans l'état liquide, & qui, quand elles sont sèches, doivent être rapportées à la première classe, & mises au nombre des fécules.

1°. *Des alimens dont la base est un mucilage visqueux, & d'abord des mucilages végétaux.*

Beaucoup de végétaux contiennent un mucilage dont la viscosité varie suivant la nature du végétal, & selon celle des substances auxquelles le mucilage est associé. Les plantes chargées du mucilage le plus visqueux sont les malvacées; mais toutes les plantes en contiennent, sur-tout les plantes douces, & celles principalement qui nous servent de nourriture. Plus leurs mucilages sont visqueux, plus ils ont besoin d'être cuits, parce que sans cela ils sont de difficile digestion, occasionnent un sen-

timent de pesanteur dans l'estomac, quand ils sont pris en grande quantité ; souvent même ils excitent des nausées & sont revomis promptement. Il en est de même des mucilages animaux ou des substances glaireuses, dont j'ai déjà parlé en exposant la nature des chairs des jeunes animaux. Il est même des personnes dans l'estomac desquelles il se forme une grande abondance de mucilage ; elles en sont incommodées, digèrent mal, & soit qu'elles vomissent spontanément, ce qui leur arrive souvent, soit qu'on les excite au vomissement par les moyens connus, elles vomissent peu de bile & beaucoup de glaires qui filent & sont d'une viscosité étonnante. Ces glaires dépendent d'une abondance excessive de cette humeur visqueuse dont la nature enduit toutes les parties fort sensibles, mais qui ne doit y être versée qu'avec mesure, & qui les surcharge quand elle se sépare en trop grande quantité.

J'ai déjà observé que de cet état de mucilage visqueux à l'état de gelée, il n'y avoit de différence que dans des nuances que plusieurs causes effaçoient successivement ; que dans les mucilages animaux, par exemple, la décoction ou l'action continuée de la chaleur & peut-être sa combinaison, formoit des substances gélatineuses avec des mucilages dont la viscosité étoit très-grande. Le mélange & la combinaison de certaines substances diminuent aussi l'effet de cette viscosité. Tel est l'effet du mélange de l'eau, d'un acide, du sucre, de la partie âcre des alliacées, de la substance volatile des crucifères, de la substance aromatique de quelques plantes, de la partie extractive savonneuse dans presque toutes. Ces différentes combinaisons donnent lieu à autant de divisions dans cet ordre d'*alimens*, dont je ne ferai, pour ainsi dire ici qu'une énumération méthodique, accompagnée d'un petit nombre de réflexions.

Alimens dont la substance est un mucilage plus ou moins étendu d'eau.

Parmi les végétaux qui nous servent d'*alimens*, & qui ont pour base un mucilage plus ou moins visqueux, je place d'abord ceux qui contiennent ce mucilage presque seul, ou seulement étendu d'une quantité plus ou moins grande d'eau, & combinée tout au plus à une partie extractive à laquelle est unie ordinairement une substance colorante verte. Je commence par ces dernières.

1°. De toutes ces plantes, celles qui contiennent le mucilage le plus visqueux sont les *malvacées* ou les mauves. Ce mucilage y est depuis la racine jusqu'à la fleur. Nous n'usons guère de ces plantes comme *alimens*, mais il est des pays où on en fait usage. Le fruit de *l'hibiscus esculentus* (v. dict. de botanique, au mot *Ketmie gombo*) est très-en usage dans l'Inde, & contient un suc visqueux. Mais en général, on ne prend dans cette classe de plantes que les tiges & les feuilles, & on ne les prend que dans leur grande jeunesse ; alors le mucilage en est très-délayé ; on les cuit, & cette opération contribue à en faciliter la digestion ; on les assaisonne, & cette précaution n'est pas moins utile à leur effet nutritif, que nécessaire à leur agrément. Si on les prenoit dans le temps de leur vigueur, alors ces plantes ne seroient pas mangeables ; leur tige devient dure & coriace, les nervures de leurs feuilles filandreuses, & cependant dans cet âge même, toutes ces parties sont invisquées d'un mucilage abondant, & beaucoup plus épais que dans leur jeune âge.

Je rangerai dans la même division toutes les plantes de la famille des arroches, dans laquelle se trouvent *l'arroche*, *la bette*, *la blète & l'épinard*. Toute cette famille, dans laquelle on trouve des plantes dont les feuilles sont fort succulentes, comme les *baselles*, présentent un mucilage plus délayé que les malvacées. Dans *l'épinard*, la partie colorante qui y est unie, ne paroît pas passer avec le suc qui en est extrait par nos organes ; les excrémens en sont teints, & cette partie n'éprouve presque aucune altération dans le canal intestinal, ce qui a fait croire, très-mal à propos, que l'épinard étoit indigeste. Tous ces *alimens* sont légers, passent promptement quand ils sont cuits, & sont fort adoucissans. Beaucoup d'autres plantes sont employées comme les épinards, & il est des endroits où l'on m'a assuré qu'on prépare l'ortie de la même manière. C'est aussi de cette façon qu'on emploie le *Phytolacca decandra* à Cayenne.

Après les arroches, je placerai les plantes de la famille des pourpiers & des ficoïdes, dont le mucilage est encore étendu d'une plus grande quantité d'eau. C'est dans la famille des ficoïdes que se range le *tetragonia herbacea*, dont M. Amoreux fils vient de nous indiquer l'usage dans le journal de physique (cahier du mois d'octobre 1789), & auquel il donne le nom d'*épinard d'Ethiopie*.

Toutes les plantes dont je viens de parler ont leur mucilage uni à une partie extractive sans âcreté, ou tellement modérée par le liquide qui la dissout & par le mucilage qui lui est uni, qu'elle n'imprime aucune saveur tranchante ou désagréable. Néanmoins on ne peut regarder aucune de ces plantes comme insipide, & quelque doux que soit l'épinard, il a une saveur très-agréable qu'il ne tient pas uniquement de son assaisonnement. Le lait, le beurre, le suc des viandes & le sel sont les principaux ingrédiens qui entrent dans leur préparation ; & parmi les plantes douces & mucilagineuses qu'on prépare de cette manière, aucune ne peut être confondue avec une autre, quelque légère qu'en soit la différence.

2°. Après ces premières herbes, je placerai celles dans lesquelles, au moyen de l'art, on empêche la formation de la partie colorante verte & de la partie extractive ; c'est ce qui a lieu sur-tout dans les plantes de la famille des chicoracées, qu'on retient dans une enfance artificielle, par un art dont j'ai déjà parlé, d'après Galien & d'après M.

Lorry. L'effet de ce soin consiste à retarder la formation de leur partie extractive, amère & âcre; à empêcher en même temps le développement de leur partie colorante, & à conserver à leur suc une douceur qui vient & du mucilage qu'il renferme, & de l'abondance d'eau dans laquelle ce mucilage est délayé. Dans cette classe sont la laitue, l'endive, la scarole & la chicorée. On leur attribue une vertu refroidissante, & l'on use même en médecine de leur eau distillée, sur-tout de celle de laitue, comme d'un calmant. Beaucoup regardent cette vertu comme imaginaire, & je crois qu'ils ont raison. Cependant tous les individus de ce genre (*les laitues*) ne sont pas destitués d'une propriété calmante & narcotique, & la *lactuca virosa* en est une preuve. Cette propriété existe évidemment dans des substances qui n'ont que bien peu de saveur & d'odeur; ou plutôt, l'odeur qui porte avec elle cette propriété narcotique, est la plupart du temps fort légère, & plus remarquable par son effet que par l'impression qu'elle fait sur notre odorat. J'en donnerai pour exemple l'eau distillée d'opium fermenté; & les malheurs arrivés par la méchanceté ou l'imprudence des hommes, avec les poisons narcotiques, prouvent bien que des substances qui ont sur le principe des nerfs une action très-violente, peuvent échapper aux sens de l'odorat & du goût. Au reste, la décoction feroit disparoître entièrement cette propriété de la laitue, & en général, tous ces *alimens* sont doux, sont rarement à charge à l'estomac, même crus & mangés en salade. Il est vrai que l'assaisonnement en relève le goût. D'ailleurs il en est qui ne sont pas dépourvus d'une saveur amère; tels sont sur-tout la scarole, le pissenlit (*taraxacum*), & principalement certaines espèces de chicorées; d'autres sont sucrés comme la laitue que nous appelons romaine. Plus âgées, ces plantes deviennent âcres, & le suc laiteux qu'elles renferment, & qui sort de toutes leurs parties rompues, paroît être le principal siège de cette âcreté.

C'est encore à cet art d'adoucir les substances les plus âcres, & de retarder le développement des saveurs les plus fortes, en renfermant les végétaux dans une obscurité qui amollit leurs parties, les dilate, les abreuve de sucs, que nous devons les cardons, qui ne sont autre chose que la base des feuilles d'une des plantes dont l'amertume est la plus vive & la plus insupportable, le *cinara carduncululus*, plante semblable à l'artichaud.

3°. Après les plantes qui ont été privées par le secours d'un art étranger, de leurs parties extractives, & qui ont ainsi contracté une douceur qui ne leur est pas naturelle, je rangerai celles qui, trop jeunes encore, doivent leur douceur à leur jeunesse. J'ai déjà parlé, d'après Galien, de cette classe d'*alimens*, sous le nom générique *d'asperges*. La plante à laquelle nous donnons plus spécialement ce nom est connue, & mérite un article particulier dans ce dictionnaire. Le principe odorant qui en émane dans la décoction, & celui surtout dont elle charge nos urines, est digne d'attention; néanmoins le goût qui en résulte, quelque aisé à distinguer qu'il soit, n'altère point la douceur de son mucilage; il est douteux qu'il échauffe, & s'il produit quelque irritation dans les voies urinaires, lorsque ces voies sont très-sensibles, ce que j'ai vu aller même jusqu'à la dysurie, il ne paroît pas que cette propriété fasse une grande impression sur le reste du corps.

4°. Jusqu'ici je n'ai parlé que des tiges & des feuilles; quelques racines contiennent un mucilage semblable, c'est-à-dire, doux & plus ou moins visqueux. Je ne parlerai pas des racines du solanum, que nous nommons pomme de terre ou patate, dans lesquelles la fécule est unie à un mucilage visqueux. J'en ai suffisamment parlé en parlant des *alimens* dont la base est une fécule.

Les racines de guimauve, & en général toutes celles des malvacées, contiennent un mucilage fort épais & fort visqueux; mais elles ne sont pas en usage comme *alimens*. Les seules racines dont nous nous servions après les farineuses sont celles qu'on nomme improprement charnues; c'est-à-dire celles qui, n'étant ni fibreuses, ni farineuses, sont tendres, succulentes, & susceptibles d'être réduites en pulpe ou en marmelade.

La plupart ne sont dans cet état qu'on nomme charnu, que pendant un certain temps, passé lequel elles deviennent fibreuses, coriaces, ligneuses même; & c'est ce qui arrive à toutes les racines turbinées ou fusiformes, c'est-à-dire, à celles qui sont figurées en sabot ou en fuseau, lorsque leur plante est devenue adulte. Mais les racines tubéreuses, ou celles dont la racine composée de filamens, a des renflemens globuleux (v. note 37) au milieu de ces filamens, ne sont pas sujettes à cet inconvénient. Au contraire leurs tubercules sont d'autant plus gros & plus nombreux, que la plante a parcouru tous ses périodes; & on ne receuille la plupart de ces racines qu'à l'automne, quand la plante commence à se flétrir.

Les racines charnues ou pulpeuses, dont le mucilage est simplement doux, & seulement étendu de plus ou moins d'humidité, car ce sont les seules dont il est question en ce moment, sont principalement, parmi les racines en fuseau, les scorsonnères ou salsifis (*scorsonera tragopogon*), & parmi les tubéreuses, les *topinamboux*, espèce d'*helianthus*, dont une variété appelée vulgairement *taratouf* ou *artichaud du Canada*, ne diffère de l'espèce commune que par un peu plus de délicatesse. Le mucilage contenu dans ces racines paroît en général avoir peu de viscosité, se dissout facilement, mais est sujet à causer des vents, sur-tout celui des racines tubéreuses; car on ne fait pas ce reproche au salsifi ni à la scorsonnère, à laquelle les médecins attribuent une vertu diaphorétique & même échauffante, qui n'est pas parfaitement démontrée; les unes & les autres ont une saveur légèrement sucrée.

5°. Parmi les autres parties des plantes, il faut placer ici le réceptacle des fleurs de l'artichaud (*cinara scolymus*), dont la substance est très-analogue à celle des racines dont je viens de parler, & qui a, ainsi qu'elles, un goût peu relevé, mais délicat & légèrement sucré. Tous ces *alimens* nourrissent beaucoup moins que ceux qui ont pour base des fécules; parce que leur mucilage est très-pénétré d'humidité, & n'est par conséquent point, comme dans les farineux, très-condensé sous un petit volume. Beaucoup de personnes regardent l'artichaud comme échauffant & occasionnant de l'agitation pendant le sommeil; mais cette opinion n'est pas fondée sur une expérience bien évidente.

C'est ici peut-être qu'il faudroit placer le fameux chou palmiste, si estimé & recherché dans les pays où croissent les palmiers qui le fournissent: v. AFRIQUE, § VI, p. 307. Mais je ne parle ici que des *alimens* en usage parmi nous, & je me contente d'établir les classes générales auxquelles on peut rapporter toutes les espèces *d'alimens* possibles.

Nous n'usons pas non plus de fruits qui puissent être rapportés à cette classe *d'alimens*; mais il en est dans les pays étrangers qui peuvent y être rangés, tels que le *gombo*, dont j'ai dit un mot, & plusieurs autres qu'on verra à leur lieu dans le cours de ce dictionnaire.

Alimens dont la base est un mucilage combiné avec un acide oxalique.

L'union du mucilage des plantes avec un acide, se rencontre dans différens végétaux. Cette union n'est pas fort intime, & en général, de toutes les plantes, les acides sont celles dont le suc se dépure le plus promptement par la précipitation de la partie mucilagineuse & colorante; néanmoins dans le végétal, tel qu'on l'emploie pour nos *alimens*, toutes ces parties se trouvent réunies avec la substance de la plante. L'oseille est la seule de ce genre dont nous usions ici. Mais en récompense on en use avec une abondance qui seule seroit une preuve de son utilité, si la raison & l'expérience éclairée ne nous apprenoient pas combien est utile l'usage d'un tel acide ainsi combiné & corrigé. D'ailleurs la nature particulière de cet acide le rend plus propre que tout autre à s'unir à nos *alimens*, puisque sa base leur est commune, ainsi qu'elle l'est à tous nos organes, comme je l'ai déjà démontré; & j'aurai encore lieu d'en dire quelques mots par la suite; aussi je ne m'étendrai pas ici davantage à ce sujet.

Alimens végétaux dont la base est un mucilage visqueux, combiné avec plus ou moins de substance sucrée.

Il est peu de plantes dont la tige & les feuilles nous offrent un mucilage visqueux, simplement uni à une partie sucrée. Les fruits & les racines en présentent un plus grand nombre d'exemples.

1°. Dans la plupart des fruits de cette classe, la partie sucrée est tellement dominante, qu'ayant fait une classe des végétaux où la partie acide ou sucrée est la principale source de leurs propriétés, ce n'est presque pas ici le lieu d'en parler; cependant il en est où le mucilage visqueux est si marqué, qu'on ne peut se dispenser de les indiquer ici: tels sont la *figue* & la *datte*. Le mucilage qu'on en exprime après les avoir fait bouillir, est filant, collant, & donne beaucoup de glutinosité à l'eau. Mais le sucre qui est mêlé à ce mucilage y est si abondant, qu'il effleurit à la surface de ces fruits. Ces fruits sont fort nourrissans, parce que le mucilage y est très-rapproché, quoique non aussi condensé que dans les corps farineux, & que la partie sucrée dont il est imprégnée est aussi nourrissante par elle-même. On ne sauroit prendre une meilleure idée de cette union d'un mucilage visqueux au sucre, qu'en le comparant au miel qui a cette même viscosité, mais dans lequel la proportion du sucre est plus forte. Les fruits dont je viens de parler ont néanmoins très-véritablement l'inconvénient que leur reproche Hippocrate, celui d'occasionner des rapports brûlans (v. le mot καυσῶδες dans le §. 1 de l'art. 11). En général, le mucilage visqueux, épaissi à un certain point, se dissout ou se délaye avec peine. Il cède par conséquent difficilement aux sucs gastriques, fermente dans l'estomac avant de s'y dissoudre pleinement, & cette fermentation est sans doute la cause de ces ardeurs. Aussi doit-on éviter de manger beaucoup de ces fruits à la fois.

2°. Le mélange de la substance saccharine avec le mucilage est assez fréquent dans les racines; mais en général, il y est uni à une assez grande quantité d'eau, qui lui fait perdre sa viscosité.

On trouve dans la *carotte* un mucilage épais, assez visqueux, sucré, mêlé à une partie colorante d'un jaune plus ou moins foncé, souvent jusqu'à paroître rouge, & outre cela il s'y mêle une partie aromatique. Je ne parle pas ici des propriétés médicinales de la carotte; il me suffit de dire qu'elle nourrit, qu'elle présente une preuve du changement que la décoction opère dans la viscosité du mucilage, & que sa partie aromatique probablement en accélère la digestion, & la rend un *aliment* très-sain, & qui n'occasionne point de vents.

Le panais (*pastinaca oleracea*), de la même famille que la carotte, contient, outre un mucilage sucré & une partie odorante & sapide, qu'il perd aisément par la décoction, une substance qui approche de la nature des fécules.

La substance sucrée se trouve en plus grande abondance dans la *betterave* que dans toutes les autres racines, & l'on sait que Margraff en avoit retiré une

assez grande quantité de sucre en nature. Mais elle contient plus d'eau que la carotte & le panais, & par conséquent est moins nourrissante. Dans cette racine il est une variété dans laquelle le suc mucilagineux sucré est mêlé d'une substance colorante rouge, qui paroît ajouter quelque chose au goût de cet *aliment.*

Les navets contiennent également un mucilage sucré; mais il s'y joint, avec beaucoup d'eau, un principe actif d'une nature particulière, qui est celui qu'on rencontre dans toutes les crucifères. Ce principe existe principalement dans l'écorce du navet, & est en beaucoup moins grande quantité dans sa pulpe. Le navet se gonfle peu dans l'estomac, mais dans les intestins il laisse dégager beaucoup de gaz, qui souvent prend une odeur hépatique, c'est-à-dire, qui a les caractères du gaz *hydrogène sulfuré.* Cette propriété est commune à beaucoup de crucifères, comme on va le voir, & le navet est de cette famille.

Beaucoup de plantes entre les crucifères ont des racines renflées & turbinées comme celle du navet : tel est le *choux-rave.* On connoît le fameux turnep des Anglois, dont la racine ne diffère de notre navet que par sa grosseur, & par un peu moins d'agrément, au moins dans ce pays-ci. Les propriétés de ces différentes racines sont fort analogues à celle du navet; mais plusieurs d'entre elles ont le même principe volatil plus développé, & appartiennent à l'ordre dont je vais parler.

Alimens dans lesquels le mucilage visqueux & sucré est étendu de beaucoup d'eau, & mêlé avec un principe âcre volatil, comme dans les crucifères.

On vient de voir le principe volatil des crucifères prendre naissance dans les racines les plus mucilagineuses & les plus sucrées de cette famille, mais en même temps les plus nourrissantes. On va en voir augmenter la proportion, ainsi que celle de l'eau, dans les végétaux suivans, de la même famille, la plupart moins nourrissans & moins mucilagineux.

1°. La pulpe du RADIX (*raphanus sativus*), & celle de la RAVE, celle-ci en fuseau, celle-là absolument turbinée, sont également pleines d'eau & d'un mucilage sucré. Mais leur substance est pénétrée de ce principe âcre dont nous avons parlé, & qui réside plus particulièrement dans leur écorce, ou la pellicule extérieure qui les entoure. Comme l'eau & le principe âcre volatil prédominent évidemment sur le mucilage dans ces racines, elles nourrissent peu, & même on les mange crues; leur goût subsiste long-temps dans l'estomac, & donne des rapports de rave long-temps après qu'on en a mangé. Cependant, comme elles renferment une grande abondance de liquide, elles ne pèsent point; peu de gens en sont incommodés, & ceux auxquels elles conviennent le moins, sont ceux auxquels elles occasionnent des rapports plus durables, c'est-à-dire, dans l'estomac desquels elles conservent plus long-temps leur nature.

Le RAIFORT (*raphanus rusticanus*) est de toutes les racines de cette famille celle qui est le plus intimement & le plus fortement pénétrée de ce principe âcre & stimulant, dont on vient de parler. Aussi quoique son suc soit & fort mucilagineux & même sucré, il est si âcre & si piquant, qu'on ne peut en user que comme assaisonnement. Je remarquerai ici que ce principe des crucifères, si actif & si stimulant, qui échauffe notablement quand il est porté à un certain degré, est un des meilleurs remèdes de la disposition glaireuse, c'est-à-dire, de cette propension excessive que paroît avoir la nature dans certaines constitutions à produire une abondance de mucilage visqueux : on verra bientôt dans les alliacées un principe différent, doué de la même propriété, qu'on a nommée atténuante & incisive, & associée de même qu'ici à un mucilage visqueux & sucré. Cette réunion de l'eau, du sucre, du mucilage visqueux, & d'un principe volatil actif & pénétrant, est un sujet de réflexions importantes pour ceux qui méditent les ouvrages de la nature.

2°. Les plantes de la même famille dont on mange les tiges & les feuilles, contiennent ce même principe; mais toutes, ou presque toutes, sont disposées à une turgescence dans laquelle les cellules de leur tissu, abreuvées d'eau, se dilatent, se chargent de mucilage; & pour peu qu'elles soient mises à l'abri des rayons du soleil, & que leur principe volatil ne se développe que modérément, elles fournissent un *aliment* agréable. Tel est le chou (*brassica capitata*, &c.), dont les feuilles radicales enveloppant la tige & les autres feuilles dans leur naissance, forment un globe dont le centre est blanc, doux, sucré & agréable. Tel est le *chou-fleur*, dont la tige qui porte les fleurs, se gonfle avec ces fleurs & leur calice, & forme au lieu d'une panicule fleurie, une tête blanche, épaisse, pénétrée d'un suc doux, sucré, & mucilagineux; tel est encore le CHOU BROCCOLI, dont les tiges florifères, abreuvées de suc comme celles des choux-fleurs, mais non ramassées en tête, sont très-recherchées en Italie, & même parmi nous. Mais il est à remarquer que ces plantes donnent dans la décoction une odeur très-forte à l'eau; & personne n'ignore combien est rebutante & désagréable l'eau dans laquelle ont été cuits les choux-fleurs. Il faut ajouter que ces végétaux sont aussi sujets à donner des vents; que ceux qui s'échappent par l'anus ont souvent une forte odeur hépatique, & que cet effet a lieu, sans que la digestion ait été aucunement troublée ni retardée.

Le suc mucilagineux de ces plantes, qui, d'après ce que nous venons de dire, est si surchargé d'eau, est susceptible d'entrer en fermentation. C'est par

la fermentation qu'on prépare le *saver kraute* des allemands (nous prononçons mal à propos *chou-croûte*), dans lequel il se forme un acide très-développé, qui cependant ne détruit pas la partie mucilagineuse & sucrée de ce végétal, & ne fait que lui donner une propriété de plus, qui la rend stimulante & tonique, & sur-tout anti-scorbutique.

3°. Les autres plantes de la famille des crucifères sont plutôt des assaisonnemens que des *alimens*. La partie volatile y a une activité fort grande. Tels sont le cresson, le cresson alenois, le cochléaria; & la graine de moutarde renferme aussi dans son enveloppe une partie volatile de ce genre, assez développée pour en former un assaisonnement très-usité & très-actif, malgré le mélange d'une substance émulsive extrêmement douce, contenue dans les lobes qui accompagnent son embryon. Je n'oublierai pas, puisque j'en suis au principe volatil des crucifères, de faire remarquer que ce même principe se retrouve parfaitement semblable dans une plante d'une famille analogue à celle des géranium, la capucine (*tropæolum*), qu'il en pénètre toutes les parties & jusqu'aux fleurs, dans lesquelles, uni à un mucilage également sucré, il prend un degré d'agrément qui les fait rechercher pour leur saveur comme assaisonnement. Certainement il y a encore une analogie entre ce principe & l'odeur tantôt agréable, tantôt fétide, qu'on retrouve dans beaucoup de *geraniums*. Mais cette observation m'écarteroit trop de mon sujet. Je finis par une remarque qui, je crois, n'échappera à aucun de ceux qui y voudront faire attention, c'est celle de la promptitude avec laquelle le mélange du sel amortit cette partie volatile, & paroît la neutraliser. Il est aussi très-sûr, quoi qu'en ait dit Cartheuser, que l'addition du vinaigre la change & la modère. L'usage journalier en offrira mille preuves à ceux qui voudront y réfléchir.

Alimens dans lesquels le mucilage visqueux, mucilagineux, sucré, est uni à une substance volatile, connue dans la famille des aulx ou alliacées.

Il est encore une classe d'*alimens* végétaux dans laquelle le mucilage visqueux & sucré est mêlé à une partie volatile d'une nature particulière; c'est la classe ou plutôt la famille des plantes alliacées, à la tête de laquelle se trouvent les aulx.

La principale vertu de ces plantes est dans leur bulbe, espèce de renflement caché sous la terre, & pour cela confondu avec les racines; mais réellement composé des onglets ou de la base de toutes les feuilles, & de la tige de la plante. Dans ce bulbe, les onglets décolorés, renflés, abreuvés de suc, deviennent sans doute pour la plante une espèce de réservoir des sucs destinés à sa nourriture & à son accroissement, & font à cet égard le même office que les racines tubereuses, pour les plantes qui en sont pourvues (*v.* not. 37); mais cet objet est étranger à la matière que je traite en ce moment. Il suffit de dire que ce bulbe est abreuvé d'un suc visqueux mucilagineux, souvent sucré, & uni à un principe volatil actif, qui frappe à la fois les organes du goût & de l'odorat, & picote vivement les yeux, quand on les expose à ses émanations.

C'est ce qu'on remarque dans le poireau, l'oignon, la ciboule, l'échalotte, la rocambole, l'ail, qui sont les végétaux de cette classe les plus usités sur nos tables. Mais il est à remarquer, comme dans la classe précédente, que la décoction dans l'eau emporte une grande partie de ce principe volatil, & alors il ne reste presque que le mucilage sucré. C'est ainsi que l'oignon bouilli devient doux, sucré, agréable, tandis que cru, il a une forte saveur, picote & irrite les yeux. Il en est de même du poireau, de l'ail, & des autres végétaux que je viens de nommer, qui entrent dans les sucs & les bouillons, sans leur donner de saveur désagréable, & qui avant la cuisson plairoient à peu de personnes. Hippocrate avoit fait cette remarque.

L'ail est aux plantes de cette classe, ce que le raifort est aux crucifères. (*v.* AIL.)

Les propriétés de cette classe d'*alimens* ont une grande analogie avec celles des crucifères. Ces aulx sont d'excellens correctifs de la disposition glaireuse; ils accélèrent la digestion; ils donnent aux vents une fétidité absolument pareille, mais plus grande; enfin une plante du nombre des crucifères, *l'alliaire*, a l'odeur de l'ail. Mais les aulx ont une propriété de plus, qui montre en eux une activité bien supérieure, c'est que leur odeur pénètre jusques dans les voies de la transpiration, ce que ne fait pas l'odeur des crucifères.

Il faut encore faire une observation sur les plantes de cette classe, c'est que quoique par la décoction dans l'eau elles paroissent perdre presque toute leur odeur, & se réduire comme l'oignon à un mucilage sucré; cependant si l'on torréfie ce mucilage ou qu'on le cuise à la chaleur de l'huile ou de la graisse bouillante, alors la décomposition qu'il éprouve, développe un empyreume des plus âcres & des plus piquans, comme on le remarque dans l'oignon roussi; & quoiqu'alors beaucoup de personnes l'aiment, il en est beaucoup à l'estomac desquelles il nuit, & auxquelles il donne des rapports très-durables & très-désagréables. Ces faits doivent attirer l'attention des chimistes-médecins, & les opérations de la cuisine, source de beaucoup de nos maux, méritent bien assurément de devenir l'objet de leur étude.

Alimens végétaux dans lesquels le mucilage joint à un principe aromatique.

Les plantes vraiment aromatiques ne nous four-

nissent guère que des assaisonnemens, & ce n'est pas dans la classe des *alimens* qu'on doit ranger les plantes prises dans les familles des ombellifères, des labiées, & des composées, le persil, le cerfeuil, le thym, la sariète, l'estragon, &c.

Cependant l'art qui prolonge l'enfance des plantes, & qui nous donne les cardons, les chicorées, les laitues, produit le même effet sur les plantes de cet ordre; & le céleri, parmi les ombellifères, nous fournit, dans la base de ses feuilles, un *aliment* qui, sans être dépourvu d'un aromate agréable, n'a cependant pas une odeur très-forte, & a une saveur que beaucoup de personnes aiment, due à ce même principe volatil uni à un mucilage sucré. Cet aromate & cette saveur sont dans toute leur force & ont tout leur agrément dans le céleri cru; mais la décoction lui ôte presque tout son parfum, & ne lui laisse que le goût mucilagineux sucré, très-légèrement aromatisé.

J'ai déjà parlé des carottes & des panais, compris dans la même classe des ombellifères, & contenant de même une substance sucrée, substance très-ordinaire dans cette classe de plantes, & qui se retrouve jusques dans les semences où elle est même unie à l'huile essentielle, comme on l'observe dans la semence d'anis, qui est encore un des assaisonnemens les plus agréables dont nous usions.

Des alimens animaux dont la base est un mucilage visqueux.

Après ce que j'ai dit sur les chairs des jeunes animaux, j'ai peu de chose à ajouter sur le mucilage visqueux, considéré dans les *alimens* de cette classe. L'action de la vie le change en une substance gélatineuse, à mesure que l'animal avance en âge; & la décoction dans l'eau, suivie de l'évaporation de ce liquide, fait en lui cette métamorphose d'une manière très-évidente.

Cependant il est à remarquer que dans les animaux adultes même, il y a des substances mucilagineuses & visqueuses au milieu même des chairs. Ces substances remplissent les interstices de certains muscles, adhèrent à ces muscles, & établissent entre eux un lien & une connexion: c'est ce qu'on voit dans certaines parties du bœuf & dans le mouton, particulièrement dans cette partie des extrémités qui répond aux muscles gastrocnémiens, & à laquelle les cuisiniers donnent dans le mouton le nom de *souris*, à cause de sa forme arrondie. En général, plus on s'approche des extrémités, plus cette substance se multiplie dans l'interstice des muscles. Elle est demi-transparente, filante, collante, & enfin elle est très-répandue autour des ligamens qui unissent les os du tarse & du métatarse, ainsi que les ongles.

Quand on épuise ces parties par la décoction, tout ce mucilage passe dans l'eau; & si on évapore cette eau, ce suc épaissi se prend en une gelée qui n'a plus rien de visqueux.

Beaucoup de personnes aiment ces extrémités ainsi environnées de leur mucilage dans l'état visqueux & gluant; elles leur paroissent très-délicates, & sont en effet très-nourrissantes; mais beaucoup de personnes ont pour cet *aliment* une répugnance invincible: beaucoup en éprouvent dans l'estomac une pesanteur qui annonce la difficulté de la digestion; & cet *aliment* n'est pas plus convenable aux estomacs foibles, que les chairs des animaux trop jeunes & les mucilages trop visqueux des végétaux. Au contraire, quand ce mucilage animal est converti en gelée, il devient léger, se digère promptement, & est un *aliment* très-salubre pour les convalescens, & même dans certains cas pour les malades.

2°. Des alimens gommeux.

Après les mucilages nous plaçons les gommes; cet article fournira peu d'observations, dabord parce que, tant pour la détermination de la nature des gommes que pour l'examen de leur propriété nutritive, tout ce qui peut en être dit a été exposé précédemment, ensuite parce que cet *aliment* n'est pas d'un grand usage. On fait que les caravanes se nourrissent de la gomme arabique, & cela suffit pour prouver la possibilité de se servir de cette substance, dans le cas de nécessité.

Je me bornerai à une seule distinction dans les gommes; nous en connoissons deux espèces. L'une, transparente, se dissout sans se gonfler, & ressemble plus aux mucilages; telle est la gomme arabique & toutes les gommes de cerisier, abricotier, pêcher, &c., appelées *gommes de pays:* l'autre espece se dissout, en prenant un volume considérable; elle ressemble plus aux fécules & aux gelées, & prend véritablement, quand elle est dissoute, la forme de gelée; telle est la gomme *adragant.* Quelques grains de cette gomme s'étendent au point de remplir un verre ordinaire de la gelée que l'eau en forme. Je n'insisterai pas sur les avantages ou les inconvéniens de ces différentes substances, dans le cas où elles seroient prises comme *alimens*. Il est probable que cette dernière espèce, si elle étoit prise sous forme sèche, incommoderoit beaucoup par son gonflement; mais une fois mise en gelée, elle seroit sans doute moins à charge à l'estomac que la première espèce avalée dans l'état de mucilage, c'est-à-dire, de dissolution épaisse. — Il est croyable que beaucoup d'estomacs rejetteroient celle-ci avalée dans cet état.

On ne prend ces gommes que comme médicamens, &, dans cette intention, on les délaye beaucoup, & elles ne sont plus qu'adoucissantes.

3°. Alimens dont la base est une substance gélatineuse.

Il ne me reste, à l'égard des *alimens* gélatineux, qu'à faire l'exposition des substances desquelles on

tire cette ſubſtance connue ſous le nom de gelée. J'ai déjà dit que les gelées végétales, preſque toujours aſſociées à des ſubſtances acides, ou ſucrées, ou aſtringentes, ſeroient traitées dans la quatrième claſſe d'*alimens*; ici donc je ne m'occuperai que des gelées animales. J'ai dit déjà de quelles parties des animaux on pouvoit les tirer. Je ferai ici l'énumération de celles ſeulement avec leſquelles on eſt dans l'uſage de les préparer.

Les cornes, les os, les extrémités des animaux, la colle de poiſſon, ou l'eſtomac ſéché de l'eſturgeon, la chair des jeunes animaux, du veau, du poulet, &c., ſont les parties qui fourniſſent le plus communément les gelées dont nous uſons.

Les gelées étant pénétrées d'une grande quantité d'eau, ont un volume beaucoup plus grand que la partie dont elles ont été tirées, ſemblables en cela à la gomme adragant, dont nous venons de parler: elles ſont toutes plus ou moins adouciſſantes; elles le ſont d'autant plus, qu'elles ſont moins mêlées de parties extractives ou de ſubſtances étrangères, ajoutées pour leur donner du goût ou de l'agrément.

A cela près, elles ne diffèrent entre elles que par plus ou moins de tenacité & de glutinoſité.

De toutes, la plus légère, la plus tranſparente, & la plus douce, eſt celle qu'on prépare avec la colle de poiſſon, ou l'eſtomac d'eſturgeon replié & ſéché. Cette ſubſtance, miſe en gelée, n'a pas la plus petite viſcoſité; elle fond dans la bouche & eſt peut-être un des *alimens* les plus adouciſſans qui exiſtent. Abſolument ſans couleur & ſans ſaveur, elle eſt ſuſceptible de les prendre toutes, & tous les mélanges agréables qu'on lui unit y conſervent toute leur ſaveur ſans altération, & ſeulement modifiée par la nature douce de cette gelée; auſſi eſt-ce la ſubſtance la plus employée dans les offices, pour faire des gelées agréables, avec les ſucs des fruits qui ne prennent pas aiſément cette forme. Je crois que c'eſt auſſi une des ſubſtances qu'on peut employer avec plus d'avantage pour la nourriture, dans certaines maladies longues, & dans celles où l'on craint d'irriter & d'échauffer.

Après cette ſubſtance, la première pour la pureté eſt la gelée qu'on tire de la corne de cerf ou de l'ivoire; enſuite celle des os des animaux, des jeunes volailles, de leurs extrémités, des pieds de veau, de mouton ou de cochon, & enfin des chairs du veau. Celle-ci eſt ſouvent mêlée d'un peu de partie extractive, qui lui donne plus de goût. En les préparant pour l'uſage de la table, on les mêle ſouvent avec le jus de diverſes viandes, ce qui quelquefois les rend âcres; on les aromatiſe & on les aſſaiſonne de mille manières. Ces qualités étrangères font d'un *aliment* ſain & ſalubre, un *aliment* échauffant & quelquefois nuiſible.

Il eſt une autre préparation qui mérite ici une attention particulière, c'eſt celle qu'on connoît ſous le nom de tablettes de bouillon. Elle conſiſte à mettre les extraits & les gelées de viandes ſous forme sèche, pour être tranſportées dans les voyages de long cours, & ſervir à la nourriture de l'équipage & au ſoutien des malades. Le ſuc des viandes ordinaires ne prend pas aiſément cette forme, il s'humecte à l'air; il faut lui joindre les parties des animaux qui donnent beaucoup de gelée, alors l'extrait même de bœuf prend la conſiſtance sèche, & reſte dans cet état. Mais il eſt une obſervation à faire, c'eſt que dans cette deſſiccation complète, la partie extractive devient très-âcre; que la partie gélatineuſe même, avec quelque précaution qu'on la deſſèche, (& comment la deſſécher en grand avec toutes les précautions néceſſaires?) ſe rouſſit & prend un léger goût d'empyreume; en ſorte que quand vous faites fondre dans l'eau ces tablettes, jamais elles n'ont le goût de bouillon que vous en attendez; elles ont quelque choſe ou d'âcre ou de rebutant. Qu'on ſonge en effet à ce que nous avons dit de l'effet de la décoction ſur le mucilage viſqueux des animaux; il eſt clair qu'elle y opère un changement, avantageux d'abord. Mais la gelée qui en réſulte, ſéchée & rediſſoute, doit éprouver un nouveau degré d'altération; & ce degré, qui réſulte de l'action combinée de l'exſiccation de la diſſolution & de la chaleur qui eſt l'intermède néceſſaire de ces deux opérations, eſt-il bien aiſé de le déterminer? ne peut-il pas changer un *aliment* ſalubre en une nourriture inſalubre? Sans doute il faut, ſur-tout dans les voyages de mer, bannir toute délicateſſe; mais il ne faut pas mettre au rang des délicateſſes, les ſoins qu'exigent la ſanté de l'équipage & la guériſon des malades. Aſſaillis de toutes les cauſes qui peuvent nuire à la ſanté & altérer les humeurs, une des précautions les plus néceſſaires à la ſalubrité, eſt celle qui conſiſte dans le choix des *alimens*; & les *alimens* animaux, de quelque manière qu'ils ſoient altérés, peuvent devenir très-préjudiciables. On a donc imaginé, & c'eſt une méthode utile, de joindre les fécules ou les gelées végétales aux gelées animales, & de les aſſaiſonner avec des acides végétaux qui ne puiſſent point nuire à la deſſiccation.

La colle de poiſſon qui n'a éprouvé aucune action du feu, qui eſt la membrane même qui fournit la gelée, dont la gelée eſt d'ailleurs douce & ſi légère, ne ſeroit-elle pas un approviſionnement utile? & ne pourroit-elle pas ſur-tout être employée pour les perſonnes délicates ou convaleſcentes? Beaucoup d'autres poiſſons que l'eſturgeon ne pourroient-ils pas fournir une gelée auſſi parfaite? & ne pourroit-on pas rendre cet *aliment* aſſez commun pour qu'il fût d'une dépenſe très-médiocre? Au reſte, la partie de la nourriture des gens de mer, traitée avec ſupériorité par un de nos confrères, M. Deſperrières, traitée avec célébrité par Pringle, miſe en exécution avec le ſuccès le plus éclatant & l'intelligence la plus grande, par le célebre Cook, ſera traitée dans un article à part, & je m'abſtiendrai d'un plus grand nombre de réflexions à ce ſujet.

IV. CLASSE.

Des ACIDES VÉGÉTAUX, du SUCRE, & des alimens végétaux dont la base est une substance ou MUCILAGINEUSE OU GÉLATINEUSE, COMBINÉE PRINCIPALEMENT AVEC UN ACIDE OU UNE MATIÈRE SUCRÉE.

Que les acides végétaux, le sucre, le mucilage, la fécule, la gelée animale, & la partie, soit glutineuse végétale, soit fibreuse animale, aient toutes une seule & même base, c'est ce que je n'ai plus besoin de démontrer.

Que la base oxalique qui leur est commune à tous, n'ait besoin que de diversifier ses combinaisons, pour produire toutes ces substances, c'est ce que l'analyse chimique moderne a mis hors de doute.

Que ces diverses combinaisons s'opèrent tant dans les végétaux que dans les animaux, c'est-à-dire, que ces deux ordres de corps organiques soient disposés pour former, avec des acides, du sucre; avec du sucre, de la fécule ou de la gelée, &c., c'est ce dont il est difficile de douter, quand on remarque les phénomènes successifs de la végétation & de l'animalisation.

Tous les fruits sucrés commencent par être acerbes, deviennent acides, & finissent par être sucrés. Ainsi, deux ordres d'acides végétaux se succèdent avant que le sucre se forme; & par la formation du sucre, ces acides disparoissent. Tous les fruits acides ont commencé par être acerbes; ainsi l'acide acerbe, reconnu pour l'acide gallique, se change en acidule oxalique, qui est l'acide de la plupart des fruits acides parvenus à leur maturité.... Les semences farineuses, avant de prendre le caractère farineux, ont la plupart le goût sucré. On n'en peut douter dans les légumineuses & même dans les céréales; ainsi le sucre paroît se changer en fécule. Presque tous nos *alimens* prennent, dans notre estomac, un caractère d'acidité; cependant aucune de nos humeurs n'est acide; cet acide s'efface donc. — Qu'on examine le lait, qui, entre les humeurs de notre corps susceptibles d'être connues & analysées, est certainement celle qui se rapproche le plus de l'état de nos *alimens*, qui en est formée le plus immédiatement, qui est le moins animalisée, on n'y trouve point d'acide, on y trouve du sucre. Qu'on examine ensuite nos autres humeurs nourricières, dans lesquelles se transforme évidemment le lait, on n'y trouve plus de sucre, on y trouve de la gélatine, de la substance albumineuse, de la substance fibreuse, & cependant le sucre n'a passé dans aucune liqueur excrémentitielle. L'acide a donc disparu, le sucre a pris la place de l'acide; le sucre a disparu à son tour, & a laissé la place aux autres substances nourricières dont je viens de parler.

Comment se font ces métamorphoses? C'est encore un mystère; mais l'état actuel des connoissances chimiques nous fait présumer que ce mystère ne sera pas long-temps impénétrable; & déjà j'ai exposé dans le §. III de l'art. I[er], quels aperçus paroissent résulter de ce que l'on connoît à présent de la nature des corps & de ces opérations de la nature.

Ainsi, la plupart des acides végétaux contenus dans nos *alimens*, & le sucre, à plus forte raison, contribuent à notre nourriture. Mais comment & dans quel état ces substances peuvent-elles nourrir, c'est ce qui mérite d'être examiné avant d'entrer en matière.

Des acides végétaux considérés comme alimens.

Premierement, je n'entends ici par acides végétaux, que ceux qui existent dans nos *alimens* très-naturellement, c'est-à-dire, qu'on en retire sans le secours du feu & de la fermentation.

Ceux que la nature forme d'elle-même dans les fruits qui nous servent d'*alimens*, sont 1°. l'*acidule oxalique*, qui est l'acide oxalique uni à un peu de potasse; c'est un des plus répandus dans les végétaux, non seulement par sa base, mais en nature tout formé. 2°. *L'acidule tartareux*, qu'on trouve, non seulement dans le verjus, mais dans le suc du raisin, avant la fermentation; il est composé de l'acide tartareux uni de même à un peu de potasse. 3°. *L'acide malique*, qui est un acide particulier aux pommes. 4°. *L'acide gallique*, qui est celui qu'on croit exister dans toutes les substances acerbes. 5°. *L'acide citrique* qui est l'acide propre au citron, au limon, à l'orange, &c.

Je ne mets ici ni l'acide acescent, ni l'acide du vinaigre, qui sont le produit d'altérations spontanées; ni l'acide oxalique pur qu'on ne trouve jamais absolument tel, sans le secours de l'analyse.

Les acides mêmes dont je viens de donner l'énumération ne sont jamais seuls dans nos *alimens*; ils sont toujours unis à plus ou moins de mucilage ou de substance gélatineuse, d'où résulte cette question, ces acides isolés & séparés du mucilage nourriroient-ils? ou ne deviennent-ils nutritifs, qu'à l'aide du mucilage ou de la gélatine à laquelle ils sont unis? Question difficile à résoudre, & dont la seconde partie paroît la plus probable.

Premierement, il est démontré qu'aucun de ces acides ne nourrit comme acide, puisqu'ils n'existent comme tels nulle part dans le corps sain, pas même dans le lait.

Secondement, tous les estomacs se refusent aux acides, même végétaux, trop purs, en sont lesés, en éprouvent des douleurs & des coliques, ce qui prouve que moins ils sont étendus d'eau ou mêlés de mucilage, plus difficilement ils se digèrent; peut-être même ne font-ils partie de la masse alimentaire, que par la neutralisation qui s'en fait nécessairement dans les intestins, par le mélange de la bile; d'ailleurs on sait que les sucs acides ne sont susceptibles de fermentation, que quand ils sont unis à beaucoup de mucilage ou de substance

gélatineuse, & que les acides purs, dépouillés de ces mélanges, ne sont point sujets à cette altération spontanée : il n'est pas nécessaire de répéter ici quelle influence ce fait doit avoir sur le jugement de la question qui nous occupe.

Il se présente encore une question. Tous les acides végétaux se digèrent-ils tous également ? Je crois que non.

Premièrement, il faut distinguer ceux qui sont convertibles en acide oxalique, & ceux qui ne le sont pas ; car comme la base de l'acide oxalique est aussi celle de presque toutes les substances animales, il est probable que de tous les acides, celui-là est le plus propre à s'assimiler avec nos humeurs. Un seul des acides que j'ai nommés, n'est pas convertible en acide oxalique, c'est *l'acide citrique*. Je ne sais si les estomacs mal disposés à recevoir les acides ne supportent pas mieux l'acide des pommes, celui des groseilles, celui de l'oseille, que celui des citrons. Je crois l'avoir observé. Je suppose ici une proportion égale de mucilage de part & d'autre, & je suppose, en même temps, que l'on n'a point mêlé l'acide même du citron à l'aromate de son écorce.

Secondement, il faut distinguer dans les acides convertibles en acide oxalique, ceux qui sont unis à la potasse, de ceux qui en sont exempts. Les premiers, plus doux & plus analogues au sucre, dans la combinaison duquel entre un peu de potasse, plus analogues aussi au mucilage & aux gelées dans les cendres desquelles se retrouve aussi la potasse, paroissent devoir être plus aisés à assimiler, toutes choses égales, comme nous venons de le dire : de ce nombre sont les acidules oxalique & tartareux. Pour les autres acides, l'acide malique & l'acide gallique, il n'est pas douteux que le dernier ne soit en général fort à charge à l'estomac ; mais en supposant que cet acide soit celui des fruits acerbes & austères, il se décompose facilement ; car la décoction suffit, comme l'a déjà observé Hippocrate, pour faire disparoître cette acerbité.

Il reste une dernière question à proposer. Que deviennent les acides quand ils ont été digérés ? Je ne répondrai certainement pas affirmativement à cette question ; mais je dirai que puisque la nature convertit évidemment la plupart des acides végétaux en sucre, puisqu'il n'existe aucune trace d'acide dans nos humeurs nutritives, pas même dans le lait, que cependant il existe du sucre dans le lait, je présume que la première métamorphose que les acides végétaux éprouvent au dedans de nous, est celle par laquelle ils sont convertis en sucre.

Au reste, il est connu que les acides rafraîchissent, & j'en ai déjà démontré la raison. On sait que délayés dans une grande quantité d'eau, ils forment une boisson agréable & utile dans les chaleurs de l'été, & dans les dispositions bilieuses du corps. — Mais alors on les mêle avec le sucre. — On sait combien dans ces circonstances on trouve d'agrément dans l'usage des fruits acidules, & combien sont utiles & salubres les herbes acidules, comme l'oseille, qu'on mêle avec avantage aux *alimens* animaux.

Passons maintenant au sucre.

Du sucre considéré comme aliment.

Le sucre est-il un aliment ? Je parle ici du sucre pur. Je crois que si l'on a pu douter de ce fait pour les acides, il est hors de doute pour le sucre ; car le sucre existe en nature dans le lait. Pourquoi le sucre ne nourriroit-il pas, indépendamment de tout mélange étranger, puisqu'il paroît passer en entier dans nos fluides ?

Le sucre se digère-t-il mieux quand il est mêlé d'un mucilage que quand il est seul & pur ? Je crois que la réponse ne doit pas être douteuse. — Il est des chimistes qui ont prétendu que le sucre absolument pur n'étoit pas susceptible de fermenter. Ce qu'il y a de sûr, c'est qu'il fermente infiniment mieux quand il est mêlé avec des mucilages, comme dans le suc du raisin ou le *moût*, dans le *vesou* ou le suc de la canne ; & cette observation est concluante relativement à la nutrition. D'ailleurs on sait que le *vesou*, ou le suc immédiatement exprimé des cannes, est tellement nutritif, que les nègres deviennent replets & gras quand ils s'en nourrissent dans les sucreries. Je crois que personne n'imaginera que le sucre puisse produire le même effet.

Aussi doit-on penser que le miel & la manne (je parle des mannes qui ne sont pas nauséabondes) sont plus nutritifs que le sucre, & ils sont aussi l'un & l'autre beaucoup plus fermentescibles. — J'ai déjà observé que le miel paroissoit être formé par l'union d'un mucilage avec le sucre, peut-être y entre-t-il une substance huileuse, v. not. 66 ; des observations modernes sur le miel, que j'ai déjà citées plus haut, font croire que cette substance mérite une attention particulière, ainsi que la manne, & que tout n'est pas dit à leur égard.

On connoît & l'utilité & l'agrément du sucre ; mais il est impossible de disconvenir de sa qualité échauffante, quand il est pris en trop grande quantité : il finit alors par causer beaucoup d'altération, souvent même son mélange avec les mucilages de l'estomac & son séjour dans ce viscère, occasionnent des aigreurs violentes ; & il faut se souvenir que les mucilages visqueux fort sucrés sont mis par Hippocrate (& Hippocrate partoit d'après l'observation) au nombre des *alimens ardens*, καυσώδεις, c'est-à-dire, qui occasionnent des rapports brûlans ; aussi le sucre est-il souvent préférable seul aux préparations dans lesquelles il est amalgamé avec des mucilages ; & l'usage immodéré de ces préparations, qu'on connoît sous le nom de dragées, est certainement bien plus nuisible qu'un usage aussi peu modéré du sucre.

Cependant

Cependant un usage modéré de ce sel agréable, pris comme assaisonnement, facilite la digestion de beaucoup d'*alimens*. L'eau sucrée elle-même aide efficacement l'estomac à se décharger des *alimens* dont la digestion est pénible, & qui y séjournent trop long-temps.

Le sucre, altéré par le feu & réduit en caramel, est encore un des assaisonnemens dont on recherche le plus l'agrément; mais si l'on doit être sobre sur les préparations du sucre pur, on le doit être à plus forte raison sur celles du sucre brûlé, qui, fort tonique à la vérité, est en même temps très-échauffant, & ne peut être pris qu'en dose très-modérée.

Distinctions générales des fruits & des alimens acides & sucrés.

Nous avons dit que dans l'état naturel le sucre & les acides sont toujours mêlés à des mucilages ou à des substances gélatineuses. Ainsi, après les principales différences qu'on doit déduire de la substance sucrée & des différens acides qui caractérisent les *alimens* de cette classe, la variété des substances mucilagineuses & gélatineuses qui y sont mêlées, & la quantité d'eau qui les délaye, donnent d'autres différences très-remarquables entre ces végétaux. Enfin les sucs mucilagineux ou gélatineux, sucrés ou acides, sont contenus dans un parenchyme formé de cellules plus ou moins fermes, serrées ou lâches; & de là résulte encore un nombre assez grand de distinctions, & principalement celles entre les fruits fondans & les fruits cassans. Les premiers donnent abondamment leur suc au moindre effort qui les comprime, & souvent même dès qu'on les coupe. Les autres le retiennent avec plus de force, & ne le donnent que quand ils sont brisés & exprimés, quelques-uns même étant susceptibles, s'ils ne sont pas fort brisés, de passer par morceaux jusques dans les excrémens, sans avoir été entamés par les organes digestifs.

On voit que dans la classe dont il est question ici, il s'agira principalement des fruits. Ce n'est pas que le sucre & les acides ne se trouvent aussi unis au mucilage dans les tiges & dans les racines de plusieurs plantes; mais j'ai rangé presque tous les *alimens* tirés de ces parties dans la classe précédente, comme l'oseille, la bette-rave, &c. Je me contente d'en rappeler ici le souvenir. Néanmoins je ne m'étendrai pas non plus ici très au long sur les fruits eux-mêmes; je n'en ferai presque qu'une énumération méthodique, parce que ce que j'en ai dit dans le §. I, d'après les anciens, ce que j'ai extrait de l'ouvrage de M. de Lorry, ce qu'il nous a donné d'après Aëtius, & ce que j'y ai ajouté dans des notes particulières dans le cours du §. ij, suffit à beaucoup d'égards, & j'ai peu de chose à y ajouter.

Fruits acerbes.

Je commencerai la classification des fruits par les *fruits acerbes*. Il en est qui le sont naturellement, il en est qui ne le sont que faute d'une maturation parfaite.

Les fruits naturellement acerbes sont les COINS, les NEFLES, ainsi qu'un grand nombre de fruits sauvages, dont les espèces deviennent douces quand elles sont cultivées. Les coins sont, outre cela, joints à un aromate particulier, désagréable pour beaucoup de personnes.

Deux moyens en général détruisent l'acerbité: la décoction & l'altération spontanée. Le coin perd son acerbité par la décoction, ou du moins n'en conserve pas assez pour être désagréable; une grande partie de son odeur se dissipe, & quand il est pénétré de sucre, il forme une confiture d'assez bon goût. Il est du nombre des fruits dont le parenchyme est ferme, & conserve sa forme même après la décoction; son suc se prend en gelée par l'évaporation.

Pour la nèfle, on lui fait perdre son acerbité par l'altération spontanée dans laquelle elle éprouve le même changement qui a lieu dans certaines poires qui deviennent blettes & mollissent. Alors l'acerbité se dissipe, il ne reste plus qu'une légère acidité mêlée d'un goût sucré, médiocrement agréable.

Les fruits acerbes ont en général la propriété de produire la constipation, & le coin conserve, à ce qu'on croit, cette propriété, même dans sa confiture; à l'égard de la nèfle, je doute fort que dans l'état où le peuple la mange, elle continue d'avoir cet effet.

Les fruits sauvages sont peu en usage, à cause de l'abondance des espèces cultivées, excepté à la campagne, & sur-tout pour les enfans qui les cueillent dans les bois. Quelques-uns sont assez agréables; mais en général, leur usage peu modéré est dangereux, & j'ai déjà expliqué à l'article ABRICOT, comment les fruits acerbes crus, &, ce qui revient presque au même, les fruits verts devenoient nuisibles.

A cet ordre de fruits, il faut joindre certaines poires, telles, par exemple, que celles qu'on appelle *de cotignac* & *poires de livres*, qui sont acerbes, & qu'on ne mange que quand on les a fait cuire, & ordinairement assaisonnées de sucre. Il en est qui, même après la coction, conservent encore un peu d'acerbité. Leur effet doit être, ainsi que celui du coin, de constiper un peu.

Enfin je mettrai dans ce rang les fruits dont on use avant leur maturité. Il en est de leur acerbité, comme de celle des fruits dont je viens de parler; la décoction la fait presque totalement disparoître. Alors ils conservent très-peu de goût, sur-tout s'ils sont fort loin de leur maturité, parce qu'en ce moment leur parenchyme est peu succulent.

Mais il est difficile de ne pas distinguer parmi les fruits acerbes le VERJUS, qu'on prend aussi avant sa maturité, & dont on se sert plutôt comme assaisonnement que comme *aliment*. Il a une acidité particulière, dont le goût est acerbe, mais ne se perd pas par la décoction. Je ne sais si les chimistes ont porté leur attention sur cette espèce d'acide, & si elle doit être confondue avec celle des autres fruits. Il faut considérer que le verjus est un des fruits qui, dans sa maturité, contient l'acidule tartareux, uni avec la substance sucrée & la substance gélatineuse. Cette considération mérite d'entrer pour quelque chose dans les réflexions auxquelles doit donner lieu l'examen de l'acide de ce fruit pris avant sa maturité. Le verjus, comme assaisonnement, est stimulant, & en boisson il est rafraîchissant, ainsi que tous les autres acides, & de plus il a une vertu astringente.

Des fruits acides & sucrés, très succulens, nommés fruits d'été & d'automne, & autrement fructus acidodulces : *fruits aigres-doux.*

Je réunirai les fruits acides aux fruits sucrés, & je ne ferai pas ici une distinction de ceux qui contiennent différentes espèces d'acides. Je ne partagerai pas non plus en diverses sections les fruits dont la pulpe est plus ou moins succulente, ou dont le suc est ou mucilagineux ou gélatineux; parce que, 1°. il est peu de fruits acides qui, dans leur maturation avancée, ne prennent plus ou moins le caractère sucré, & qu'il est de même peu de fruits sucrés qui, dans leur maturation commençante, n'aient plus ou moins le caractère acidule. Voyez à ce sujet l'article *abricot* de ce dictionnaire; 2°. il est peu de genres de fruits, & même peu d'espèces qui ne contiennent diverses espèces ou diverses variétés, dont les unes sont fort acides, & les autres absolument sucrées; 3°. la plupart des fruits acidules contiennent plusieurs espèces d'acides réunies, comme l'acidule oxalique, l'acide malique, l'acidule tartareux, & même l'acide citrique; 4°. l'état du mucilage ou de la substance gélatineuse varie aussi dans les espèces d'un même genre.

Ainsi, dans l'énumération des fruits dont il est ici question, je suivrai principalement leurs analogies botaniques, & je renverrai à la fin de cette énumération l'histoire de leurs propriétés dans un résumé général.

1°. Dans le genre du prunier, les botanistes ont réuni les anciens genres du cerisier (*prunus cerasus*), du prunier (*prunus domestica*), de l'abricotier (*prunus armeniaca*).

Dans la seule section des CERISIERS il y a des cerises acides & des cerises très-douces. Et outre cela, l'on a les merises, les guignes & les bigarreaux. Ces trois dernières espèces sont non seulement douces, mais sucrées, & le bigarreau diffère des autres par la fermeté de sa chair; il est moins aisé à digérer & bien moins succulent. Mais en général toute la section des cerisiers est distinguée dans le genre des pruniers par l'abondance & la fluidité du suc que renferment ses fruits, dont plusieurs ont une partie colorante rouge soluble dans ce suc même.

Dans la section des PRUNIERS, il y en a dont le fruit est véritablement acidule; il en est de fort doux, & enfin il est peu de fruit plus sucré que celui du prunier de *reine-claude*. Le suc des prunes est moins liquide que celui des cerises; mais il est moins mucilagineux que celui des abricots. Il y a des espèces dont la pulpe est ferme & cassante; il y en a dont elle est molle & lâche, & en général, les prunes sucrées sont celles dont le suc est le plus mucilagineux, & la pulpe la plus molle. Ces différences viennent encore des différens progrès de la maturation avec laquelle la chair des fruits s'amollit à mesure que le suc s'adoucit.

Le suc de l'ABRICOT est, comme il vient d'être dit, plus mucilagineux que celui de la prune, surtout dans sa parfaite maturité; sa pulpe est molle & son suc très-doux.

En général le suc des fruits du genre des pruniers, même des plus acides, paroît peu disposé à prendre la forme de gelée par l'évaporation.

2°. Le fruit du PÊCHER (*amygdalus persica*) est un des plus succulens & des plus agréables que l'on connoisse. Cependant l'espèce sauvageon a quelque chose d'astringent qui n'est pas sans agrément. L'espèce *Pavie* a une chair très-ferme & très-adhérente au noyau. L'espèce *brugnon* a une chair cassante, mais un suc fort doux; tandis que la vraie pêche a une chair dont les cellules se rompent aisément, dont le suc très-doux, très-aqueux & sucré, est mêlé de quelque chose d'acidule. Ce suc ne paroît pas susceptible de se prendre en gelée.

3°. Le genre des CITRONNIERS (*citrus*), qui renferme l'orange, le citron, & le limon, nous présente dans toutes les espèces un suc très-délayé, très-acide dans le citron, moins acide dans le limon, très-doux, & quelquefois fort sucré dans l'orange. Leur pulpe est molle, c'est-à-dire composée de vesicules libres dans une grande partie de leur étendue, & disposées en rayon de la circonférence au centre. Ce fruit, qui appartient à la classe des fruits à pepins, se rapproche, par cette structure, de quelques espèces de fruits à noyau, dont les vésicules, quoique moins lâches, sont quelquefois disposées de cette manière. Les sucs de ces fruits ne se prennent pas seuls en gelée; cependant le suc de citron donne, non par l'évaporation, mais par l'effet d'une chaleur modérée, une partie qui se coagule au milieu de la liqueur, & qui, quand cette liqueur est décantée, a la forme de la gelée. J'ai déjà dit, & c'est l'opinion de M. de Fourcroy, que cette matière a quelque analogie avec la substance albumineuse des animaux. Le suc du citron est remarquable par la nature de son acide, qui est en grande partie l'acide citrique; l'un des plus forts parmi les acides végétaux naturels.

4°. Le genre des POIRES & des POMMES (*pyrus*

communis, *pyrus malus*), genre dont les fruits sont à pepins, est aussi remarquable par un acide particulier, qu'on appelle l'acide malique. On connoît quelle diversité prodigieuse existe parmi les poires, depuis les poires fondantes ou poires d'été, c'est-à-dire, celles dont la chair se brisant facilement, répand dans la bouche un suc abondant & fort liquide, jusqu'à celles qui sont croquantes & fermes, comme les poires d'hiver ou d'automne, depuis les poires douces & sucrées jusqu'aux acidules & aux astringentes, depuis les poires les plus insipides jusqu'aux poires parfumées, comme le *rousselet*. La même variété existe dans les pommes, si ce n'est que la plupart sont susceptibles de se garder beaucoup plus long-temps, & mûrissent plus tard, ont une chair plus ferme & plus cassante que les poires. Elles se gâtent aussi beaucoup moins, à moins qu'elles ne soient heurtées & meurtries. Quand elles sont saines, elles perdent peu à peu, mais très-lentement, une partie du liquide qui délaye leur suc, se vident & se dessèchent en devenant extrêmement douces & sucrées; observations qu'on peut faire tous les ans sur le fenouillet & la reinette. A l'égard de la douceur de leur suc, ce que le temps produit, la décoction l'opère de même; mais il est à remarquer que le suc & la pulpe des pommes, ainsi que des poires, répand toujours un sentiment de fraîcheur dans la bouche, & que ce sentiment-là se trouve rarement dans un fruit, sans qu'il y ait dans son suc un acide plus ou moins développé. Les fruits les moins acides, comme la prune de reineclaude & l'abricot, n'excitent pas la même sensation: au contraire, le suc de la pêche le produit bien sensiblement. Le suc des pommes & des poires, mais sur-tout des pommes, se prend en gelée lorsqu'on l'évapore, & un grand nombre de fruits dont il va être question, ont la même propriété. On doit se rappeler que le suc du coin, qui est une espèce de poire, forme de même une gelée.

5°. Dans le genre du GROSEILLER (*ribes*), on a le groseiller appelé rouge (*ribes rubrum*), quoiqu'il ait une variété à fruit blanc; la groseille est un des fruits les plus acides que l'on connoisse après le citron. On y a trouvé plusieurs des acides végétaux réunis, tels que l'acidule oxalique, l'acide malique, &c. Son suc évaporé se prend en gelée, & donne une des gelées les plus fermes. Cependant dans le même genre on a l'espèce appelée (*ribes grossularia*) groseiller à maquereau, dont il y a une variété blanche & une variété rouge, & dont le fruit est doux & sucré; on a enfin le cassis (*ribes nigrum*), dont le fruit est sucré & outre cela pénétré d'un aromate particulier, regardé comme cordial, & qui est répandu dans toute la plante. Je doute que ces deux derniers fruits, & surtout le dernier, aient un suc très-disposé à se prendre en gelée: en général il me paroît que les sucs acides sont plus susceptibles de prendre cette forme, que les sucs décidément sucrés.

Il faut réunir aux groseilles les *airelles* ou *canneberges* (*vaccinia*), de la famille des bruyères (*ericæ*), dont les fruits sont fort en usage dans plusieurs contrées septentrionales, & contiennent un suc plus ou moins acide, dans une baie d'un rouge plus ou moins foncé.

6°. Le fruit de la vigne ou le RAISIN (*vitis vinifera*; *uvae vitis*) présente, ainsi que les précédens, des variétés très-remarquables, tant par la nature de son suc, toujours fort abondant, mais tantôt acidule, tantôt sucré, tantôt même aromatisé, que par l'état de sa pulpe, ordinairement molle & tendre, mais quelquefois plus ferme & légerement cassante, comme dans quelques espèces de muscat, dans le raisin cornichon d'Italie, appelé *pizzutello*, & dans le verjus. Le suc du raisin contient du sucre, de l'acidule tartareux en différentes proportions, c'est-à-dire, en moindre quantité dans les raisins les plus doux, & un mucilage qui se condense en gelée par l'évaporation & le refroidissement. Mais la gelée du raisin très-doux est bien moins ferme que celle du verjus, qui, quelque mûr qu'il soit, conserve toujours quelque chose d'acidule, & n'a jamais tous ses grains également doux. Le muscat, qui rarement mûrit également, donne aussi une gelée assez ferme. Les raisins des pays méridionaux, si nous en jugeons par ceux qui nous sont envoyés secs, contiennent une grande proportion de sucre & un mucilage visqueux, & sont moins propres à faire de la gelée. La nature des vins qu'on en prépare, & dont le goût est ordinairement très-sucré, quoique mêlé dans quelques-uns d'une légère amertume, ressemble infiniment à celle du vin qu'on peut préparer par la fermentation du miel; Rouelle étoit parvenu ainsi à imiter parfaitement le goût des vins d'Espagne. Ce fait semble confirmer qu'il y a une véritable analogie entre le suc épaissi de ces raisins & le miel.

7°. A ces fruits il faut joindre ceux des plantes, que Linné & Murray ont rangées dans leur famille des *senticosæ*, & qui, dans le systême naturel de M. de Jussieu, rentrent dans la section des *potentillæ*, dans l'ordre des *rosacées*: ces fruits sont la FRAISE & la FRAMBOISE. L'une & l'autre contiennent un aromate très-agréable, un suc légèrement acidule & un peu visqueux, plus épais & plus filant dans les fraises, plus acidule dans la framboise. Je ne rapporterai pas ici les variétés de ces deux fruits, dont la culture augmente le suc, mais diminue l'aromate, au moins dans les fraises. Je remarquerai seulement que la viscosité de leur suc exige ordinairement qu'on les mêle avec le sucre, pour en aider la digestion.

8°. Je placerai encore ici le fruit du MURIER (*morus*), dont le suc extrêmement acide jusqu'au moment de la parfaite maturité, devient alors très-doux & fort sucré; mais avec cette particularité remarquable, que la saveur sucrée est alors tellement inhérente à la pulpe mucilagineuse du fruit,

que le suc qui s'en écoule naturellement, n'est presque pas sucré quand on le goûte seul, & paroît au contraire alors très-sensiblement acidule.

9°. Le mûrier nous ramène naturellement au FIGUIER (*ficus*), qui, comme l'a démontré M. de Jussieu, appartient à une même famille, dans laquelle le réceptacle des fleurs, par des nuances insensibles, se développe & se renverse, de manière que, formé en cône & portant les fleurs & les fruits en dehors dans le mûrier, il s'étale, s'applanit, se creuse, & se referme, par des gradations successives, dans différentes plantes; dont d'ailleurs les caractères se touchent, & finit dans le figuier par former ce fruit, dans l'intérieur duquel les fleurs des deux sexes se développent à l'ombre & se fecondent, pour ainsi dire, dans le secret. (voy. la famille des orties. *Juss. nova genera plantar.*) Ce réceptacle (dans toutes les autres plantes, au contraire, ce que nous avons appelé fruit, n'est autre chose que le péricarpe ou l'enveloppe du fruit) est plein, dans le figuier, d'un suc mucilagineux extrêmement sucré, & plus sucré encore dans les figues d'automne que dans celles de printemps, quoique cueillies sur le même arbre. Ce suc, dans les figues séchées, devient encore plus visqueux, & y prend un peu d'âcreté. J'ai déjà dit comment il méritoit alors les reproches d'Hippocrate, qui l'accuse de causer des rapports brûlans; mais quand il est cru, il a rarement cet effet.

J'ai parlé autre part des dattes, donc le suc mucilagineux & très-sucré a une grande analogie avec le suc des figues sèches, mais qui, parmi nous, sont presque entièrement réservées aux usages de la médecine.

10°. J'ajouterai encore à cette liste les fruits des CUCURBITACÉES, dont le suc présente les mêmes gradations qui ont été observées dans la plupart des familles & des genres précédens, très-aqueux dans le concombre (*cucumis sativa*), plus aqueux encore dans le melon d'eau (*cucurbita anguria*), très-mucilagineux & très-doux dans le potiron (*cucurbita melopepo*), sucré dans le melon (*cucumis melo*). Mais par-tout ce suc est accompagné d'un principe odorant, très-caractéristique, par lequel tous les genres presque se ressemblent avant leur maturité, & qui, après la maturation, prend des modifications propres à chacun. Ce principe, tel que nous l'observons dans le concombre cru & ouvert, & tel aussi qu'on peut le remarquer dans le melon qui n'est pas mûr, a quelque chose de rebutant & de nauséabonde. Alors le suc de ces fruits est à charge à l'estomac & donne des nausées; il seroit même purgatif; il est des genres dans cette famille de plantes, qui, comme on le sait, le sont violemment. Appliqué extérieurement, ce suc est un répercussif très-efficace, & dissipe promptement les rougeurs & les boutons de la peau, non sans danger. Dans la bouche il est fade & non insipide (*v. not.* 63), & occasionne une sensation de fraîcheur, qui, comme je l'ai déjà fait pressentir, §. 1, est véritablement l'effet d'un spasme particulier. Dans le *concombre*, le suc, en perdant par la décoction son principe odorant, perd aussi son goût en partie, & devient un *aliment* fort aqueux & rafraîchissant; dans le *melon d'eau* ou pastèque, la maturation dissipe presque tout à fait le principe odorant & nauséabonde; cependant son suc, qui est très-aqueux & fort abondant, & que la plus légère pression des lèvres, aidée d'une simple succion, exprime de toute la pulpe, conserve la propriété d'exciter dans la bouche un sentiment agréable de fraîcheur, quoiqu'il ne lui reste presque aucune espèce de goût; c'est plutôt une boisson qu'un *aliment*. Dans le *potiron*, la maturation dissipe également le principe nauséabonde, & laisse au suc plus épais & à la pulpe un goût doux & légèrement sucré. On le cuit, & cette opération contribue à le priver de tout principe odorant; il est chargé d'une partie colorante jaune. Enfin dans le *melon*, le principe odorant se change, en mûrissant, en un parfum agréable, que beaucoup de personnes trouvent délicieux, & qui cependant conserve assez de ses premières qualités, pour qu'il y ait encore, comme je l'ai vu, des personnes auxquelles cette odeur cause des nausées & des défaillances. Le suc de ce fruit prend aussi un goût quelquefois très-sucré, quelquefois vineux ou éthéré, comme s'il s'étoit excité dans ses parties un commencement de fermentation spiritueuse: tous ces fruits, dont le suc est si abondant & si aqueux, sont par cela même très-rafraîchissans, quand ils ne sont pas à charge à l'estomac, mais ils sont toujours peu nourrissans; le plus nourrissant de tous seroit le *potiron*.

11°. Il est encore divers autres fruits qui appartiennent à différentes familles de plantes, & souvent à très-peu d'individus de ces familles; on en a un exemple dans la *pomme d'amour* ou *tomate* (*solamen lycopersicon*), qui, au milieu d'une famille de plantes vénéneuses & assoupissantes, offre un fruit très-succulent & plein d'une pulpe rougeâtre très-acide. L'acide semble être mis là comme un contrepoison du principe vénéneux, si répandu dans l'ordre des solanées, poison dont les effets sont généralement corrigés par les acides; & il est bon d'observer que dans ces plantes, comme dans beaucoup d'autres, la couleur rouge est un indice de l'acidité, & comme un avertissement pour nous faire distinguer les espèces bienfaisantes, des espèces dangereuses. Le suc de la *tomate* est employé dans différentes provinces, comme un assaisonnement qu'on mêle avec les viandes, comme dans d'autres lieux on se sert de la bigarade ou du citron. Je ne parle pas ici du fruit de la *melongene* (*solanum melongena*), de la même famille, parce qu'il a peu de goût & qu'il est peu recherché.

Je ne parle pas non plus de beaucoup de fruits étrangers, comme les ananas, les bananes, les bacoves, les goyaves, les papayes, dont les sucs, tantôt doux, tantôt acidules, peuvent tous être rapportés à la classe dont il est question, ni de ceux des palmiers, dont les fruits & le tronc renferment une liqueur sucrée &

abondante, dont j'ai déjà parlé à l'article AFRIQUE. Ces différens fruits seront aisément classés, à mesure qu'on en exposera la nature dans différens articles de ce dictionnaire.

Résumé général sur les propriétés des fruits.

Il ne me reste plus ici qu'à résumer & à présenter une ensemble général des propriétés de cette classe d'*alimens*.

1°. On ne peut nier qu'ils nourrissent, puisqu'ils contiennent des principes démontrés nutritifs; cette propriété est dans la proportion de leur partie mucilagineuse ou gélatineuse, de leur partie sucrée & de leur pulpe. Ainsi, les moins nourrissans sont ceux dans lesquels l'eau est dans une forte proportion, relativement à toutes ces parties; telles sont les cerises, les pêches, les citrons, les oranges, les airelles, les groseilles, les mûres, les cucurbitacées. Au contraire les plus nourrissans sont par la même raison les prunes sucrées, les abricots, les pommes, certaines poires, les raisins fort sucrés & fort mucilagineux, les figues, les dattes, &c.

2°. La plupart sont rafraîchissans; la propriété rafraîchissante de ces fruits est en raison de la quantité d'eau qu'ils contiennent, & de l'acide qui est uni à leur suc. Elle est au contraire moins évidente dans les fruits qui contiennent beaucoup de sucre avec un mucilage fort épais; & la substance gélatineuse, réunie avec le caractère acidule de ces fruits plus souvent que le mucilage visqueux, paroît par cela même plus liée à leur vertu rafraîchissante. Ainsi les groseilles & les citrons, à raison de leur acide & de leur eau; les cucurbitacées, par leur eau & par le principe particulier qu'elles contiennent sont très-rafraîchissantes; ensuite les cerises, les mûres, les pêches, &c., & tous les fruits qui joignent une grande quantité d'eau à un acide moins développé; les pommes, les poires, &c., qui, ayant un acide fort doux, contiennent une moindre quantité d'eau, présentent une suite de fruits dont la vertu rafraîchissante varie suivant la proportion de leurs principes; enfin tous les fruits qui contiennent un suc très-épais, fort sucré, peu ou point acide, comme les raisins secs, les figues d'automne, & les dattes, ne peuvent être mis au rang des *alimens* rafraîchissans.

3°. Tous les fruits ne se digèrent pas avec la même facilité, & ne conviennent pas à tous les estomacs. Plusieurs causes peuvent nuire à leurs digestions. 1°. *L'acidité trop grande*, j'ai déjà dit quel étoit son inconvénient: peu de personnes peuvent soutenir le suc de citron pur, & quoique le suc de groseilles ait une acidité bien moins forte, il a besoin d'être corrigé, pour convenir à beaucoup de personnes. Les correctifs sont l'eau qui délaye l'acide & l'affoiblit; le sucre qui l'adoucit & diminue sa proportion respective; la cuisson qui quelquefois l'altère, & de plus, en épaississant le suc gélatineux ou mucilagineux qui lui est uni, en change les proportions. 2°. *La trop grande quantité d'eau*; cet inconvénient n'a lieu que pour quelques estomacs auxquels les délayans ne conviennent pas. 3°. *La fermeté de la chair*; cette cause ne nuit pas généralement à la digestion, mais la rend moins prompte, en lui offrant un *aliment* plus solide; & dans les *alimens* qui fermentent aisément, elle favorise cette altération spontanée, en prolongeant leur séjour dans l'estomac. La cuisson diminue cette fermeté; mais malgré la cuisson, il est des fruits dont la pulpe est sujette à occasionner du gonflement dans l'estomac, & les pommes cuites ont souvent cet effet, au moins quand on les a cuites entières & sans diviser leur pulpe. Qu'on les examine alors attentivement, on verra que leur pulpe est pleine de bulles d'air infiniment petites, qui paroissent dans tous les points, & dont une partie, en se dégageant, met souvent de grands intervalles entre la chair & la peau de ce fruit. 4°. *La viscosité & l'épaisseur du suc*; cette cause diminue la promptitude avec laquelle les fruits se dissolvent dans l'estomac, & nous avons déjà observé que tout mucilage très-visqueux se dissout mal, & véritablement, selon l'expression d'Hippocrate, paroît, *en enduisant les parois des intestins d'un suc difficile à absorber, fermer l'entrée des vaisseaux aux alimens qui suivent* (οὐ δέχονται οἱ πόροι τὴν τροφὴν ἄλλην ἐπιοῦσαν); il en résulte que ces *alimens*, tels que sont les figues sèches, les raisins secs, les pruneaux secs, sur-tout les doux, & les dattes, pris en grande quantité, occasionnent des gonflemens & s'altèrent par le séjour; la cuisson dans l'eau diminue cet inconvénient. 5°. *Un principe particulier, qui agit sur les nerfs*; je crois que cette cause est une de celles qui nuit quelquefois à la digestion des cucurbitacées. J'ai déjà dit quel effet l'odeur seule de ces fruits produisoit sur l'estomac: la cuisson détruit cet effet dans les fruits de cette classe qui peuvent être cuits. 6°. *La tendance à la fermentation ou à toute altération spontanée*, les sucs doux, gélatineux, sucrés comme celui du raisin, ou bus seuls, ou pris avec leurs fruits, mais en trop grande quantité, ont cet inconvénient. J'ai déjà dit, d'après Hippocrate, quels étoient les inconvéniens du moût. Les sucs qui contiennent un acide foible avec beaucoup de gelée, comme le suc des pommes ou des poires mûres, non seulement seuls, mais même pris avec leur fruit, ont aussi cet inconvénient. A l'égard des sucs fort acides, ils fermentent en général moins vîte. Cette altération spontanée dans l'estomac a rarement les caractères d'une fermentation spiritueuse; elle a plutôt ceux d'une acescence, & occasionne alors de vives douleurs de colique. J'ai dit que les sucs acides fermentoient moins vîte; cela est vrai; mais s'ils ont commencé à fermenter & à tourner à l'aigre avant d'être avalés, ce qui se distingue difficilement à cause de leur acidité naturelle; cette acescence y engendre un acide d'une vivacité telle que nul correctif ne peut l'éteindre, si ce n'est peut-être les alcalescens.

Rien n'eſt comparable aux coliques que cette acidité fermentée occaſionne ; elle donne à l'eſtomac des convulſions exceſſivement douloureuſes; je l'ai éprouvé, pour avoir mangé des groſeilles dans cet état, quoique fort ſucrées ; je les vomis complètement. Mais je conçois très-fort que ce ſuc, pénétrant dans les inteſtins, peut y exciter des coliques ſemblables aux coliques de plomb. Je conçois auſſi qu'une acidité de cette nature, produite dans les tonneaux de cidre, peut être la cauſe de coliques pareilles, ſans que le plomb y ait contribué, ainſi que je l'ai démontré note 71 pag. 743 ; auſſi je penſe que l'acide aceſcent eſt un acide très-particulier que les chimiſtes feront bien d'examiner avec attention dans tous ſes degrés & dans tous les corps qui peuvent lui donner naiſſance. L'acide lactique ou celui du lait aigri, eſt bien du genre des acides aceſcens, mais il n'a pas les inconvéniens des autres.

Je ne m'étendrai pas d'après cela ſur les mélanges qu'on fait dans les cuiſines pour préparer & adoucir ces fruits ou en augmenter l'agrément. — Les gelées, les marmelades, les ſyrops, les compotes ont des utilités qu'on peut ſentir d'après ce qui vient d'être dit ; mais ces préparations n'ont pas l'avantage d'être auſſi rafraîchiſſantes que les fruits mêmes & leur ſuc. Elles deviennent même fort échauffantes, quand le ſucre y eſt trop prodigué.

Je ne dirai rien ici non plus de la préparation la plus univerſelle & la plus ancienne qu'on fait éprouver à ces ſubſtances, qui eſt de les faire fermenter, afin d'en obtenir le vin, le cidre, le poiré, les vinaigres, & les différentes eaux-de-vie & liqueurs ſpiritueuſes. Ces objets feront ſans doute traités au long dans différens articles ; je me contenterai de ce que j'en ai dit ici d'après Hippocrate & M. Lorry, & dans les notes que j'ai ajoutées au texte de ce dernier.

CLASSE V.

Alimens qui contiennent une partie EXTRACTIVE, *& de leurs parties* COLORANTE *&* ODORANTE, *conſidérées comme alimens.*

J'ai dit, art. I, §. III, queſt. I, pag. *696*, ce que j'entends par partie extractive, en ſorte qu'on ne peut confondre cette partie avec les mucilages, les gelées, ni les matières fibreuſes & glutineuſes, ni les huiles : elle conſiſte en une ſubſtance vraiment ſavonneuſe, mais ſur laquelle il reſte encore beaucoup de recherches à faire aux chimiſtes.

J'ai dit que cette ſubſtance exiſtoit dans les végétaux & dans les animaux, de nature ſemblable chez tous, mais diverſifiée par des modifications particulières aux deux règnes. J'ai donné quelques idées ſur ſa nature dans les animaux, dans la note 84. Je ne répéterai rien de cela.

Il ne faut pas confondre la partie extractive avec la partie colorante : en effet, dans les ſucs exprimés des plantes, nous voyons la partie colorante ſe dépoſer, & la partie extractive reſte diſſoute dans la liqueur ; néanmoins la partie extractive eſt toujours plus ou moins colorée, & quoiqu'eſſentiellement diſtincte de la ſubſtance colorante, elles n'exiſtent peut-être jamais l'une ſans l'autre.

La partie extractive ſeule eſt toujours plus ou moins amère dans les végétaux, & ſouvent âcre ; elle eſt toujours âcre & un peu amère dans les animaux ; mais les mélanges rendent ces propriétés moins remarquables ; le mucilage & les gelées l'adouciſſent ; l'acide les maſque & les fait diſparoître. Cependant il en réſulte toujours une ſaveur qui caractériſe l'*aliment* dans lequel cette partie ſe trouve, car ſon goût varie dans les divers *alimens ;* différente en cela des mucilages, des gommes, & des gelées qui, à leur degré près de conſiſtance & de légereté, ont preſque le même goût quand ils ſont purs, de quelque ſubſtance qu'ils ſoient tirés; au lieu que, quelque ſemblables d'ailleurs que ſoient des *alimens* entre eux, ſoit comme mucilagineux, ſoit comme gélatineux, acides, &c., on les diſtingue toujours au goût que leur donne leur partie extractive, malgré l'analogie des propriétés qui réſultent de leur baſe principale ; je n'ai beſoin d'en invoquer pour preuve que l'expérience journalière & univerſelle.

Je ne crois pas qu'on puiſſe regarder dans aucuns *alimens* la partie extractive comme étant leur baſe conſtituante ; mais pluſieurs la contiennent en grande proportion ; auſſi dans l'expoſition que je vais donner des *alimens* qui contiennent plus ou moins de cette ſubſtance, on n'en trouvera aucun qui n'ait trouvé ſa place dans d'autres claſſes.

Mais avant d'entrer en matière, je dois répondre à cette queſtion ; la partie extractive eſt-elle véritablement nutritive ? A cela je n'ai qu'une réponſe, c'eſt celle que j'ai déjà donnée dans la queſtion première du §. III, article I : elle exiſte dans les animaux & dans les végétaux ; & dans les uns & dans les autres, elle eſt a peu près la même, c'eſt-à-dire, à quelques modifications près, toujours amère, un peu âcre, & ſavonneuſe. — Mais, me dira-t-on, exiſte-t-elle dans le lait ? J'avoue que je n'en vois point de traces dans ce liquide ; en faut-il conclure qu'elle ne paſſe pas de nos *alimens* dans nos fluides, mais qu'elle ſe forme au dedans de nous par l'action animale ? Je crois que cette propoſition ſeroit un peu précipitée ; car le lait eſt une ſecrétion propre aux mamelles, & le chyle n'eſt pas le lait. Or la déciſion de cette queſtion ne pourroit ſe réſoudre pleinement que par la connoiſſance du chyle, c'eſt-à-dire de la liqueur qui eſt le véhicule néceſſaire de tout ce que nous prenons d'alimenteux.

Parmi les végétaux, un grand nombre de ceux qui nous ſervent d'*alimens*, ſont privés de partie extractive, les farineux n'en contiennent point, les fruits n'en contiennent point ; ce n'eſt que dans les tiges & les feuilles qu'il la faut chercher, encore ne peut-on guère l'admettre dans toutes

celles qui sont blanchies par l'art, & qui ne contiennent qu'un mucilage fort doux, étendu de beaucoup d'eau. Les plantes qu'on cueille vertes & colorées, sont les seules qui contiennent bien évidemment cette partie. Dans l'épinard elle est mêlée à un mucilage doux qui en masque la saveur. L'oseille la contient avec plus d'abondance, mais l'acide en surmonte & en cache la saveur. Le cresson, le cerfeuil ont également un suc dont cette substance fait partie ; mais l'aromate & le principe volátil dominent sur elle. Les pissenlits, les mâches, & la chicorée sauvage, sont peut-être les seules plantes usitées où elle se manifeste évidemment, & une amertume plus ou moins forte décèle sa présence. Parmi les animaux, il ne faut pas chercher cette partie, ni dans les quadrupèdes très-jeunes, ni dans les volailles blanches, encore moins dans les poissons & dans les coquillages. Mais à mesure que les quadrupèdes deviennent adultes, cette partie se développe, s'accumule, colore les chairs, & leur donne un goût qui, mêlé avec la gélatine, en altère la douceur, mais est bien adouci par elle. Mais quand cette substance, dissoute par la décoction, colore fortement le bouillon, alors, à mesure qu'on fait évaporer le liquide, le goût devient de plus en plus âcre ; quand la proportion de la partie extractive à la partie gélatineuse est très-forte, celle-ci ne prend pas corps, & le jus, car c'est ainsi qu'on nomme alors le suc des viandes, est fort échauffant. Le veau, le cochon, le lapin, le perdreau, le canard, le mouton, le bœuf, la perdrix, le lièvre, le chevreuil, la bécasse, la mauviette & tous les petits oiseaux de cette classe, le sanglier, la macreuse forment dans les viandes dont j'ai parlé une gradation suivant laquelle les proportions de la partie extractive croissent successivement, & dominent enfin sur la substance gélatineuse au point de la faire totalement disparoître. Mais si entre les parties des animaux on cherche dans chacun celle qui contient cette substance en plus grande quantité, en proportion des autres, parmi les chairs c'est le cœur, parmi les viscères c'est le foie. Le foie est véritablement la partie dans laquelle cette substance se trouve en plus grande abondance, & on en conçoit la raison, puisqu'il sert à séparer la bile, dans la composition de laquelle cette partie entre pour beaucoup, & où elle prend un état beaucoup plus savonneux, parce qu'elle y est chargée de beaucoup plus de sel alkalin ; voyez à ce sujet la note 84. La substance extractive, outre la propriété nutritive dont il est croyable qu'elle jouit, est dans nos *alimens* un assaisonnement naturel. Son âcreté stimulante ou son amertume relèvent le ton de l'estomac ; on peut croire que, comme savonneuse & ayant une véritable analogie avec la bile, elle sollicite efficacement les organes qui donnent passage à cette humeur, & par ce moyen contribue doublement à la digestion ; les médecins emploient les parties extractives des végétaux, & emploient de préférence les plus déliquescentes & les plus amères, pour opérer insensiblement cet effet, quand cette utile sécrétion se trouve arrêtée par quelque indisposition, dont le siége ou la cause sont supposés dans le foie ou dans la bile. Mais les parties extractives des animaux, comme plus âcres qu'amères, sont rarement employées dans ces cas, excepté dans l'inertie de l'estomac ; car quand c'est la bile qui est cause du mal, on regarde les *alimens* qui contiennent cette substance, comme très-propres à augmenter l'abondance de cette humeur & son vice, d'autant plus que leur animalisation les en rapproche d'avantage ; aussi dans les convalescences des maladies aiguës, sur la fin desquelles la bile se développe toujours plus ou moins, avec des propriétés qui en exigent l'évacuation, & principalement dans les convalescences des maladies bilieuses, on évite de donner des *alimens* animaux, chargés de beaucoup de parties extractives, dans la crainte, bien fondée, ou d'échauffer ou de donner des rechûtes, & de prolonger le besoin des purgations. C'est pour cette raison que, malgré le degré d'animalisation assez fort des poissons, on préfère alors leur chair à beaucoup d'autres, parce qu'on en connoît peu de plus dépourvue de parties extractives. Il est donc clair que la partie extractive, sur-tout chez les animaux, échauffe ; & l'on voit combien l'étude des maladies, de leurs phénomènes, & de leur traitement, peut souvent jeter de jour sur celle qui a pour objet la conservation de l'homme sain.

De la partie colorante & du fer.

Les parties colorantes & les parties odorantes de nos *alimens*, tenant de près à leur partie extractive, trouveroient ici leur place, si l'expérience & l'observation nous avoient appris beaucoup de choses à leur sujet. On sait qu'il est certaines parties colorantes qui pénétrent dans les vaisseaux chylifères des animaux, improprement appelés lactés, & l'indigo est de ce nombre : il me semble au moins en avoir vu l'expérience consignée dans le grand Traité de Physiologie de Haller. C'est une raison de plus d'assurer que le lait est différent du chyle, & que la nature de ses parties ne nous donne point une idée exacte de toutes celles qui peuvent passer dans le sang par le moyen de la digestion. Je ne dirai point en quoi les parties colorantes des *alimens* peuvent contribuer à former la partie colorante du sang, que leur partie extractive me paroîtroit pouvoir fournir suffisamment. Je remarquerai seulement qu'il est des parties colorantes végétales très-solubles en apparence, ou très-aisées à suspendre dans les liquides, qui passent, au moins en grande partie, dans les selles, telle que la partie verte des épinars, & en général assez constamment toutes les parties colorantes vertes, qui au reste paroissent de nature résineuse. Mais il en est aussi qui passent dans les vaisseaux, & qui laissent des traces évidentes qui ne permettent aucun doute sur

leur passage ; telle est la teinture rouge de la garance, dont on sait que les os des animaux s'imprégnent, quand on la leur a donnée parmi leurs *alimens*, comme l'a démontré M. Duhamel.

Beaucoup plus de substances qu'on ne pense, paroissent prendre cette voie. On a nié que le fer suivît cette route. Cette question paroissoit importante, à cause de l'effet connu des dissolutions de ce métal dans beaucoup de cas où la partie colorante de nos liquides paroît manquer, comme dans les pâles couleurs, &c., & où l'on a pensé que le fer agissoit uniquement, dans les premières voies, comme astringent & tonique. Cependant je puis assurer tenir de M. Lorry, & il l'a consigné dans ses Commentaires sur Sanctorius, qu'ayant fait prendre des eaux très-ferrugineuses à un malade, il voulut s'assurer si des traces de fer se démontreroient dans les urines. Il les essaya avec l'infusion de noix de galles, & continua constamment ses essais, malgré le peu de succès qu'ils avoient. Enfin le trentième jour il vit sensiblement la précipitation du fer s'opérer par la combinaison de l'acide gallique, & l'effet continua d'avoir lieu les jours suivans. Il ne cite pas le nom du malade auprès duquel il a observé ce phénomène ; mais je puis assurer qu'il m'a dit bien des fois que c'étoit M. de Buffon. J'ajouterai que le sang contenant de l'oxide de fer, plusieurs végétaux en contenant aussi, ainsi que les animaux & leur sang qui nous servent d'*alimens*, il n'est pas impossible que cet oxide s'introduise avec eux dans les voies de la circulation ; & je répéterai encore que le lait, qui n'en contient pas un atôme, n'étant nullement la représentation ou chyle ni l'extrait immédiat de nos *alimens*, ne donne pas une preuve de l'impossibilité de ce fait.

Des parties odorantes, considérées comme aliment.

Peut-on regarder les parties odorantes comme nutritives, & pénètrent-elles au dedans de nous avec nos *alimens* ? Il est sûr qu'elles agissent sur nos nerfs; qu'elles accélèrent la circulation ; que celle de l'ail pénètre jusqu'aux organes de la transpiration; que l'odeur du soufre produit le même effet ; que l'odeur d'asperges imprègne fortement les urines ; que les parties odorantes des baumes pénètrent aussi dans les mêmes voies, puisqu'on assure que ces substances avalées en même temps que les asperges, ont la propriété de changer l'odeur que celles-ci communiquent à l'urine, & que les observations médicales attestent l'action que cet ordre de médicamens exerce sur les voies urinaires. Mais il est à remarquer que toutes ces odeurs ne sortent pas sans altération par les couloirs qui leur donnent issue, & que l'odeur d'asperges, par exemple, ne paroît pas dans l'urine, exactement telle qu'elle est dans l'asperge même ; qu'elle prend dans notre corps un degré de volatilité très-grand, une fétidité bien plus forte ; ce qui prouve que les combinaisons de l'animalisation agissent sur la partie aromatique.

Que conclure de cela ? Que l'action des parties aromatiques sur les nerfs & sur la circulation n'est pas toujours due uniquement à l'effet sympathique de leur action immédiate sur les nerfs de l'estomac, quoique dans beaucoup de cas on ait raison de le penser ; que les parties aromatiques pénètrent au dedans de nous, & que quoique toutes ne se manifestent pas dans nos humeurs excrémentitielles, nous ne sommes pas en droit d'en conclure qu'elles ne pénètrent pas avec nos *alimens*, pour être changées au dedans de nous par une assimilation qui leur est propre, & qui forme, comme l'a dit Hippocrate, un genre de nutrition (*per odoratum*) ; néanmoins je ne prétends pas qu'il y ait rien de démontré à cet égard. S'il étoit un genre de parties aromatiques que je regardasse comme nutritives, ce seroit le genre d'aromate que contiennent les crucifères. Toutes celles qui se manifestent dans nos excrétions, nous restent évidemment étrangères, elles sont excrémentitielles.

M. Cullen paroît nier absolument que le lait des animaux se ressente de l'odeur & du goût des herbes qu'ils ont mangées. Les gens de la campagne assurent au contraire qu'on les reconnoît souvent dans certains animaux, & sur-tout dans les chèvres : lesquels croire ? Quand les opinions des gens de la campagne ne sont pas dominées par des préjugés particuliers & quelquefois comme endémiques, je suis tenté d'avoir beaucoup de confiance dans leur observation simple & journalière.

Quoi qu'il en soit, les parties odorantes échauffent, elles sont utiles pour accélérer la digestion ; mais leur usage trop fréquent & trop multiplié est nuisible. Mais mon objet étoit de considérer ici ces substances comme *alimens* ; je remets à les considérer comme assaisonnemens à l'article qui doit porter ce titre.

CLASSE VI.

Des alimens dont la base est une partie HUILEUSE OU GRASSE.

L'huile est, comme la partie extractive, une des substances alimentaires qui ne contiennent point, d'une manière évidente, la base de l'acide oxalique ; mais y a-t-il une grande différence entre cette base même & l'huile ? Si nous considérons ce que nous ont appris les recherches de nos chimistes françois, nous croirons que cette différence n'est pas grande. M. de Morveau regarde cette base comme une huile ; M. Lavoisier croit qu'il y a, entre la base oxalique & l'huile, cette différence que l'huile composée de principe du charbon ou *carbone*, & de base du gaz inflammable ou *hydrogène*, est simplement formée par la réunion de ces deux principes ; au lieu que la base oxalique contient ces deux mêmes bases, mais *oxidées* ou unies à la base de

de l'air vital en proportion inſuffiſante pour en faire des acides ; de ces deux acides réunis & combinés réſulte la baſe oxalique, ſuſceptible de recevoir les combinaiſons dont j'ai parlé tant de fois dans cet article.

Que s'en ſuit-il ? Qu'au moins l'huile contient des principes qui contribuent à former la baſe oxalique, & qu'il ne leur manque qu'un ſeul degré de combinaiſon pour devenir cette baſe même, & par conſéquent pour avoir le caractère le plus uniforme & le plus général des corps nutritifs. Cette combinaiſon qui manque à l'huile, eſt une de celles qui ſe fait le plus aiſément & le plus promptement ; car elle ſe fait par-tout par le ſimple contact de l'air, & avec preſque tous les corps ; & de plus M. Berthollet a démontré que l'huile recevoit cette combinaiſon à l'air libre dans une proportion qui l'amène à l'état de cire, mais qui ſaus doute n'eſt pas ſuffiſante pour l'amener à l'état de baſe oxalique.

De cette théorie à la concluſion à laquelle on voit bien que je tends, c'eſt-à-dire, à démontrer que l'huile eſt un corps nutritif ; il n'y a qu'un pas, & ce pas l'expérience nous apprend que la nature le fait ; car non ſeulement les huiles & les graiſſes que nous prenons avec nos *alimens*, s'y uniſſent & paſſent avec eux dans la circulation, comme nous le prouve la quantité de matière graſſe que contient le lait ; mais nous ſavons, par des exemples journaliers, que dans le jeûne prolongé, la graiſſe dépoſée dans les cellules de notre corps, repaſſe dans la circulation pour fournir à notre nourriture, & qu'il eſt des animaux qui, pendant un long ſommeil, paroiſſent perpétuer leur tranquille exiſtence, par le moyen de cette eſpèce de proviſion réſervée par la nature.

Comment donc ſe fait cette aſſimilation par laquelle l'huile devient nutritive ? & premièrement comment l'huile eſt-elle ſoluble dans nos humeurs ? Le ſucre, la gelée, le mucilage non viſqueux, les acides, les ſels alkalins, la partie extractive, la bile, s'uniſſent à l'huile ; ainſi nulle difficulté ſur la ſolubilité. Diſſoute une fois, comment devient-elle nutritive ? Qu'on obſerve d'abord que le premier état connu de la partie graſſe reçue dans nos humeurs, eſt celui de beurre ; que le ſecond eſt celui de graiſſe, & qu'après celui-là elle ſe confond avec nos autres fluides nutritifs : qu'on conſidère enſuite qu'il eſt démontré que la conſiſtance concrète eſt donnée à l'huile par la combinaiſon de l'air vital ou de l'*oxygène*, il en réſultera qu'au dedans de nous la matière huileuſe éprouve cette combinaiſon par degrés. Or nous avons dit, d'après M. Lavoiſier, que cette combinaiſon étoit juſtement ce qui manquoit à l'huile pour être amenée à l'état de baſe oxalique ; il eſt donc probable & preſque démontré, qu'après avoir paſſé par les degrés de beurre & de graiſſe, l'huile paſſe à l'état de baſe oxalique, & qu'alors elle eſt ſuſceptible de toutes les combinaiſons nutritives. Par quel mécaniſme ſe fait cette métamorphoſe ? N'en cherchons pas d'autre que celui dont nous avons eſquiſſé l'enſemble dans la queſtion IV du §. III de l'art. I ; & remarquons que dans la digeſtion inteſtinale, dans la reſpiration, & dans le tiſſu de la peau, l'air vital eſt toujours en contact, 1°. avec la ſubſtance alimentaire ; 2°. avec le poumon, par lequel paſſent tous les fluides nutritifs ; 3°. avec l'organe cutané, ſous lequel ſtague une grande quantité de graiſſe : obſervons que dans tous ces contacts, l'air vital s'abſorbe & diſparoît, & concluons qu'outre les combinaiſons qu'il éprouve pour former l'acide carbonique, &c., il peut en éprouver encore une par laquelle il s'unit à nos *alimens*, à nos fluides, & peut-être à la ſubſtance graiſſeuſe, amaſſée ſous la peau.

De tout cela il réſulte une grande concluſion, c'eſt que le principe que nous avons adopté dans le §. iij de l'art. j, éprouve encore moins d'exceptions que nous ne l'avons annoncé alors, & que dans les huiles & les graiſſes la faculté nutritive dépend encore de la baſe oxalique dans laquelle elles ſe transforment.

Je ne prétends pas donner tout ceci pour autre choſe que pour une théorie ; mais il faut avouer qu'elle eſt appuyée ſur un aſſez grand nombre de faits, pour approcher de la démonſtration.

Au reſte, il y a toujours une obſervation générale à faire ſur la digeſtion des huiles, c'eſt que, priſes ſeules & en quantité, elles excitent un ſentiment de peſanteur ſur l'eſtomac, quelquefois des évacuations abondantes par les ſelles, & que ſouvent le ſentiment de peſanteur qu'elles excitent, ne ſe diſſipe que par le vomiſſement. Ces faits doivent beaucoup faire diminuer les éloges que leur prodigue M. Cullen, qui fait de l'huile une des principales ſubſtances alimentaires.

Un autre inconvénient des huiles eſt de devenir âcres, par un ſéjour prolongé dans l'eſtomac ; leur rанceſcence eſt attribuée en général à l'aceſcence du mucilage qu'on leur croit uni, quoiqu'il ſoit difficile de l'en ſéparer. Différentes circonſtances augmentent encore cette propenſion à s'altérer ; mais en général il eſt peu d'*alimens* qui aient plus de beſoin d'être mêlés avec tous les autres pour être digérés.

Il ne me reſte plus qu'à donner un expoſé court & ſimple des corps huileux qui peuvent être mis au rang des ſubſtances nutritives.

Je les diviſerai en trois claſſes : les *huiles graſſes fluides*, les *huiles concrètes*, & les ſubſtances *analogues au blanc de baleine* : de plus ces matieres peuvent être conſidérées, ſoit ſeules, dans leur état huileux & gras, ſoit dans les ſubſtances dans leſquelles elles ſont renfermées, & dont elles ſont la principale partie.

Des huiles graſſes fluides, & des ſubſtances alimenteuſes qui les contiennent.

Les huiles graſſ[illegible]s ſe prennent ou ſeules, ou dans les ſubſtances qui les contiennent.

1°. Les ſubſtances alimenteuſes qui contiennent

les huiles grasses fluides parmi les végétaux, sont les semences émulsives & la pulpe qui enveloppe le noyau de l'olive. J'ai suffisamment parlé des semences émulsives. Pour la pulpe de l'olive, l'huile y est en grande quantité; elle y est mêlée à une substance colorante verte, & à une matière extractive excessivement âcre. *L'olive*, telle qu'on la prend sur l'arbre, est d'une âcreté détestable, soit qu'on la prenne verte, soit qu'elle soit parvenue à maturité, temps où elle est plus molle, & ou elle prend une couleur d'un rouge brun. On ne détruit cette âcreté que par des infusions répétées, & en faisant confire les olives dans la saummure. C'est ainsi qu'on nous les envoie, & on les cueille pour cela avant leur maturité. Par l'effet de ces préparations, la partie extractive est moins âcre. Elle ne conserve qu'une légère amertume, adoucie par le mélange naturel de son huile, & par l'effet de la saumure. On trouve cet *aliment* agréable, cependant il pèse sur l'estomac quand il est pris en grande quantité, & il est difficile que dans l'état où on nous l'envoie il soit fort nourrissant; il est plus un assaisonnement qu'un *aliment*.

2°. *L'huile d'olives* est de toutes les huiles celle dont nous usons le plus habituellement. La meilleure est celle qui conserve encore un peu de sa partie colorante verte, & qui se congèle au moindre froid. Elle n'a point d'odeur, ou n'en a qu'une agréable, & qui est celle de la pulpe de son fruit. Elle a été tirée sans l'aide de la chaleur ni d'aucune fermentation préliminaire. Elle se digère plus promptement que toutes les autres, pèse beaucoup moins sur l'estomac quand elle est prise seule, se rancit beaucoup moins promptement, s'allie beaucoup plus facilement avec toutes les substances alimentaires, & forme avec le vinaigre, auquel on l'associe dans les assaisonnemens, un savon bien plus parfait & bien plus égal que toutes les autres.

Il est des huiles qu'on obtient après avoir laissé les olives en tas fermenter ensemble, & prendre un degré de chaleur assez considérable. Les olives ainsi préparées donnent plus aisément leur huile; mais cette huile est plus fluide, elle est jaune, & a une odeur qui n'est point agréable. C'est cependant parmi nous celle dont le plus grand nombre de personnes se servent. Pour la congeler, il faut un degré de froid plus fort que pour congeler l'autre; elle rancit plus vîte, pèse plus sur l'estomac, s'allie moins facilement aux autres *alimens*, & forme avec le vinaigre un savon moins égal. La différence entre l'état concret que prend si aisément la première, & l'état plus fluide de celle-ci, semble annoncer que la chaleur de la fermentation a dégagé de celle-ci une partie de la base de l'air vital qui lui est combinée; & puisque cette combinaison est un acheminement vers l'état nutritif, il en résulte que l'huile la plus concrète doit mieux nourrir, & l'autre plus difficilement.

3°. Les huiles tirées des semences émulsives sont en général plus disposées à rancir que l'huile d'olives. Mais il faut aussi distinguer parmi elles celles qui sont tirées sans le secours de la chaleur, de celles qu'on obtient plus abondamment par ce moyen. Celles-ci ont toujours une odeur moins agréable, souvent nauséabonde, & cette odeur est peut-être due au développement d'un peu d'acide sébacique, qui est toujours accompagné, quelque piquant qu'il soit, de cette odeur rebutante. Il est bon de dire cela ici, parce que bien souvent les huiles expressives de graine de pavot, appelée d'œillet & de chenevis, sont substituées dans le commerce aux huiles d'olives; d'après ce que je viens de dire, elles sont nécessairement moins saines, & plus difficiles à digérer. D'ailleurs les huiles tirées des semences émulsives sont ordinairement réservées pour les usages de la médecine, ou pour des usages économiques; ainsi je ne m'en occuperai pas davantage ici.

4°. Quant aux animaux, leurs huiles sont les huiles tirées par l'ébullition dans l'eau des extrémités des animaux & de leurs peaux, l'huile de baleine, & l'huile expressive des œufs. Ces huiles sont, comme les précédentes, destinées, ou à différens usages médicinaux, comme l'huile d'œuf, ou à des usages purement économiques, comme les huiles de baleine & de pieds. Mais comme certaines personnes peuvent les faire servir, même aux usages de la cuisine, il est bon de dire ici qu'elles sont, pour cet usage, inférieures à toutes les autres, par la raison même de la préparation qu'elles ont subie, & dont leur odeur seule atteste l'effet.

Des huiles grasses concrètes, ou des graisses & des substances qui les contiennent.

Les huiles grasses concrètes, ou les graisses, considérées comparativement avec les huiles fluides, doivent, d'après ce que nous avons dit, se digérer plus promptement, puisqu'elles sont plus près de l'état alimenteux; mais aussi elles rancissent plus vîte.

1°. La seule huile grasse concrète qu'on tire des végétaux pour notre usage, est le *beurre de cacao*; il est des pays où il sert aux usages de la cuisine, mais chez nous on ne l'emploie pas ainsi. La saveur fraîche qu'il répand en se fondant dans la bouche, est remarquable. Il ne nous sert comme *aliment* que dans le chocolat, & j'ai déjà dit quel étoit alors son effet, & ce qu'on devoit penser de son abondance dans cette substance.

2°. Le *beurre* est la première huile grasse concrète qu'on tire des substances animales, & la plus voisine de l'état végétal. C'est de toutes les substances grasses celle dont nous usons le plus. Il est certainement beaucoup plus aisé à digérer seul que les huiles d'olives; mais aussi il rancit bien plus vîte, & il rancit d'autant plus vîte, qu'il conserve encore un peu de sérosité laiteuse; en le faisant fondre, on lui ôte cette sérosité, on le rend plus compact, moins pénétrable à l'air, on le conserve long-temps sans qu'il se rancisse; mais il acquiert,

par cette opération, une âcreté d'une autre espèce; c'est celle qui dépend du développement de l'acide sébacique; & en général, le meilleur beurre pour tous les usages de la cuisine, est celui qui, n'ayant point commencé à rancir, n'a point éprouvé l'action du feu.

3°. Les *graisses*, plus compactes en général que le beurre, se rancissent moins vîte, quoiqu'elles soient mêlées à une substance gélatineuse qui accéléreroit leur rancescence si elles étoient plus fluides. Fondues & séparées des autres parties alimentaires auxquelles elles sont unies, elles peuvent servir aux mêmes usages que le beurre. Mais je crois que le feu y occasionne plus vîte ce développement qui dégage l'acide sébacique, & cette altération y est accompagnée d'une odeur bien plus fade & rebutante, & d'autant plus désagréable, que les graisses sont plus concrètes, comme nous l'observons dans le suif de mouton.

Celles qui ont été salées & fumées, comme la graisse de jambon, sont encore bien plus âcres quand on les échauffe, & je n'en connois pas qui cause des ardeurs plus durables & plus nuisibles à l'estomac.

4°. J'ai déjà dit de quelle utilité est la graisse interposée entre les fibres animales, pour attendrir, amollir les chairs, & en rendre la digestion plus facile; quand les graisses se trouvent dans un tissu cellulaire lâche, alors elles sont presques pures, & pèsent souvent sur l'estomac de ceux qui les mangent en trop grande quantité; mais interposées entre les fibres, entremêlées dans le lassis des vaisseaux qui forment la substance des glandes, elles donnent à ces parties une grande délicatesse; on les recherche avec raison, & on les digère avec facilité.

J'ai déjà dit comment on employoit les graisses, les huiles, & le beurre pour cuire les viaudes, & quel degré de chaleur on leur communiquoit par ce moyen. Je ne répéterai pas ici ce que j'ai déjà dit, mais je ferai remarquer que le développement de l'acide sébacique dans la friture & dans les *roux*, est un des grands inconvéniens de ces sortes de préparations; & à cet égard je crois que, d'après ce que je viens de dire sur les huiles, le beurre, & les graisses, on conclura que, pour la friture sur-tout, le beurre est de beaucoup préférable aux graisses, & les huiles au beurre.

Des substances qui contiennent une matière analogue au blanc de baleine.

Le blanc de baleine n'est en usage seul que dans les médicamens. J'ai déjà exposé, d'après M. de Fourcroy, quelle étoit sa nature.

Suivant ce que j'ai dit aussi, d'après MM. Thouret & Fourcroy, les substances animales alimentaires qui le contiennent, sont principalement le cerveau & le foie des animaux.

1°. Quant au CERVEAU, M. Thouret a démontré par des expériences décisives, que le blanc de baleine y est combiné à un alkali fixe, & y est dans l'état de savon; mais ce savon, dont jusqu'à lui l'on n'avoit pas soupçonné la nature, est très-doux, & le cerveau, dont il forme en grande partie la substance, est aussi un des alimens les plus doux & les plus délicats; il diffère dans les animaux plus par la mollesse que par la saveur; mais toujours il a besoin d'être relevé par un peu d'assaisonuement; il peut être un peu à charge à l'estomac, si on le prend en trop grande quantité; mais je n'ai jamais vu qu'il en soit résulté d'inconvéniens qui puissent en faire blâmer l'usage. La substance du cerveau paroît bien moins altérable que toutes les huiles grasses, & que toutes les substances de ce genre dont j'ai parlé, & ne doit, par conséquent, preudre au dedans de nous aucun caractère malfaisant. V. ci-devant note 96.

S'il étoit une autre substance, analogue par ses caractères extérieurs à celle du cerveau, ce seroit la laite des poissons. J'ignore sa nature, sur laquelle il n'y a rien de fait que je connoisse; mais il me semble qu'on en peut dire la même chose que du cerveau.

2°. Le FOIE est composé d'un lacis de vaisseaux repliés sur eux-mêmes, d'une substance analogue au blanc de baleine, qui se manifeste aussi dans la bile même, comme je l'ai dit, & d'une matière extractive colorante fort âcre, & dont la saveur n'est tempérée que par les substances auxquelles elle se trouve réunie. On peut croire qu'à ces substances est jointe aussi une matière albumineuse, puisque l'action du feu donue évidemment au foie une plus grande fermeté; observation qu'on doit faire aussi sur le cerveau. Le foie est d'autant plus âcre, qu'il appartient à des animaux dont la chair est plus colorée; il est alors sec & dur. Chez les jeunes animaux & les animaux à chair tendre, il est moins brun, plus doux & plus tendre; alors il est agréable, & peut fournir un assez bon *aliment*; mais il est toujours peu convenable aux estomacs foibles & délicats. Voyez FOIE. Voyez aussi note 84.

Telle est la classification que les nouvelles connoissances chimiques nous ont donné lieu de faire entre les *alimens*. J'ai cru devoir faire précéder les observations des anciens & le traité de M. Lorry, tant pour conserver des réflexions précieuses, que pour marquer les progrès de la science, & combien les travaux des chimistes peuvent nous rendre de service, & nous en ont déjà rendu. On ne peut leur reprocher qu'une chose, c'est de n'avoir pas toujours dirigé assez expressément leur travaux vers l'utilité & la conservation des hommes. Mais MM. Bertholet & de Fourcroy ont déjà commeucé à les affranchir de ce reproche.

Je devrois placer ici la SECTION II, où il seroit traité de la *partie non alimenteuse* des *alimens*, comme je l'ai annoncé au commencement de cet article; mais l'étendue de la première section, beaucoup plus grande que je ne comptois, & qui l'eût été moins, sans doute, si le temps m'eût permis de la revoir & de l'abréger, m'oblige de renvoyer cette

matière à deux articles différens : l'un est celui des ASSAISONNEMENS, dont s'est chargé M. Macquart, dans lequel doivent être comprises les parties actives & aromatiques, salines &c. des *alimens*; l'autre est celui DES EXCRÉMENS, où les substances rejetées comme non alimenteuses doivent être considérées & examinées comparativement aux *alimens*.

Pour la SECTION III, dans laquelle il devoit être traité de *l'effet des alimens sur nos corps*, j'y ai préludé en déterminant succinctement les propriétés des substances alimentaires dans le cours de la classification raisonnée que je viens d'offrir; ce qui reste à dire sur ce sujet, sera encore réservé pour former le préliminaire de l'article qui traitera du RÉGIME.

Enfin la SECONDE PARTIE de cet article, qui regarde *l'usage des alimens*, & dont j'ai aussi donné une première idée dans le cours de ce travail, ne pouvant être bien traitée que par la combinaison & la réunion de connoissances relatives aux exercices, aux boissons, au sommeil, sera réservée aussi pour l'article RÉGIME, qui est un des principaux articles de ce dictionnaire, & qui demande d'autant plus de recherches, que les anciens ont donné plus de soins & d'attention à cette partie de la médecine conservatrice, dans laquelle ils se sont montrés bien supérieurs aux modernes, qui trop souvent ont négligé leurs ouvrages, faute quelquefois de les entendre. (*M. HALLÉ.*)

ALIMENS, *hygiène vétérinaire.*

Dans le nombre des animaux que l'homme a réduits à l'état de domesticité, il en est qui, comme lui, sont *omnivores*, tels que les chiens, les chats, & plusieurs oiseaux de basse-cour; quelques-uns ne sont que *granivores* & *frugivores* seulement, comme plusieurs volailles & la plupart des oiseaux de volière; d'autres enfin sont *herbivores* & *granivores*, tels que les chevaux, les bêtes à cornes & à laine, &c. C'est sur-tout des *alimens* propres aux animaux de cette dernière classe, & de ceux du cheval en particulier, dont nous nous occuperons en ce moment. Nous indiquerons à leurs articles les autres substances qui peuvent être aussi considérées sous ce point de vue, relativement aux autres espèces domestiques.

C'est principalement dans la seconde partie de l'ouvrage de M. *Bourgelat*, intitulé, *Elémens de l'art vétérinaire; traité du choix des animaux, des soins qu'ils exigent, &c.* Paris, Vallat-la-Chapelle, 1769 *in*-8°.; dans les manuscrits de M. *Chabert*, & dans le *cours d'agriculture & de médecine vétérinaire de M. l'abbé Rosier*, que nous avons puisé pour la rédaction de cet article.

Des alimens en général, & de ceux du cheval en particulier.

Cette masse énorme, dont les premiers linéamens, par des moyens supérieurs à tous les efforts de l'intelligence humaine, sont dus à une simple goutte de liqueur lancée dans l'antre utérin lors de l'accouplement, n'est parvenue au point où nous la voyons, que conséquemment à des mixtes alimenteux, qui en font, pour ainsi dire, toute la substance.

Une assimilation constante d'une infinité de sucs transformés en une liqueur douce, capable de réparer & de compenser les pertes sans cesse occasionnées par des organes destructifs de la machine, & en même temps nécessaires à son existeuce, est sans doute une des plus parfaites actions de la nature. Elle a lieu dans tout ce qui a vie, dans l'omnivore, dans le carnacier, dans le granivore, dans l'herbivore, & même dans les végétaux; mais dans ceux-ci, ce n'est pas plusieurs sucs qui, comme dans les animaux, forment un seul fluide presque homogène; c'est un seul suc, presque uniforme, d'où résulte une variété étonnante de plantes, les unes amères, les autres aromatiques, les autres douces, & qui, selon les changemens qu'il éprouve lors de son élaboration, & à mesure de sa marche dans les différentes parties, fournit une quantité de sucs divers.

Nous ne scruterons point ici le merveilleux de ces opérations, & nous ne nous étendrons pas sur la prévoyance admirable avec laquelle les instrumens de la digestion ont été combinés d'après la nourriture propre de chaque animal; nous nous proposons simplement de parler de celle qui convient aux grands animaux, & particulièrement au cheval. La plus ordinaire & la plus universelle en France, est le *foin*, la *paille*, & l'*avoine*.

Des alimens solides.

Du foin.

Le *foin* (*fenum*) est l'herbe des *prairies naturelles*, fauchée, séchée & conservée, dans un lieu sec. Sous cette dénomination générale de *foin*, on comprend aussi, mais mal à propos, la dépouille des *prairies artificielles*; on doit conserver à cette dernière le nom de *fourrage*; nous en formerons ci-après un chapitre particulier. La seconde & la troisième coupe des *prairies naturelles* se nomment *regain*, *revivre*, ou *second foin*.

Le temps de la coupe du *foin* est très-important pour sa bonté, mais il est impossible de le fixer d'une manière certaine & générale, la maturité de l'herbe étant toujours subordonnée, dans les différens climats, à la température qui a régné, à l'exposition des prairies, & à leurs abris. L'objet essentiel est d'avoir un *foin* nourrissant, qui conserve son odeur & sa couleur. A l'époque où la fleur paroît, la plante regorge de suc qui se dissipe peu à peu à mesure que le grain mûrit, & la plante est desséchée lorsque la graine est mûre. Il n'en est pas du *foin* comme des plantes graminées, cultivées uniquement pour leurs graines; il faut attendre leur maturité; dans le *foin*, au contraire, c'est l'herbe qu'on recherche, & non le grain. Il faut donc saisir le moment où la plus

forte maſſe d'herbes contient les principes nutritifs en plus grande abondance, & c'eſt préciſément lorſque la fleur noue, & que le grain ſe forme. Il eſt alors vraiment ſucré dans les plantes graminées des prairies, comme il l'eſt dans les fromens, les ſeigles, les orges, & les avoines. Auſſi-tôt que cette partie ſucrée n'exiſte plus par l'avancement du grain vers ſa maturité, le *foin* devient plus nuiſible qu'utile aux animaux; on connoît les effets funeſtes de l'orge en verd & un peu avancée ſur les chevaux. Ce qui devient réellement la nourriture de l'animal eſt la partie ſucrée, élaborée avec la partie mucilagineuſe, qui donne le goût d'herbe; l'une, ſéparée, de l'autre, nourrit peu & nourrit mal. Par la deſſication, l'eau de végétation s'évapore, & les principes mucilagineux & ſucrés reſtent combinés enſemble. La ſalive de l'animal, lors de la maſtication, délaye les uns & les autres; la charpente de la plante ne ſert qu'à leſter l'eſtomac, & ne nourrit pas. Ainſi l'herbe, avant ſa fleuraiſon, contient ſeulement du mucilage peu digeſtif par lui-même lorſqu'il eſt ſec; & au moment de ſa fleuraiſon, elle contient du mucilage & du principe ſucré en abondance; enfin lorſque le grain eſt mûr, une très-grande partie du mucilage & du principe ſucré eſt détruite, parce qu'ils ont ſervi à la formation, à l'accroiſſement, & à la perfection du grain.

Il faut, autant qu'on le peut, couper le *foin* par un temps ſec, avec un beau ſoleil, & même après que la roſée eſt levée, parce qu'elle contribue à décolorer l'herbe, & l'empêche d'ailleurs de ſécher auſſi promptement. Si l'on attend que la plante jauniſſe, comme on le fait communément, elle perd de ſa qualité, tandis qu'en ſe conformant à la loi de la nature, on eſt aſſuré d'avoir un *foin* bien verd, bien odorant, & très-ſubſtantiel. La coupe des *regains* dépend également de l'état de l'herbe & de celui de la ſaiſon plus ou moins avancée. (Voyez pour tout ce qui concerne les détails & les ſoins économiques des *alimens* deſtinés aux animaux, *le dictionnaire encyclopédique d'agriculture, par M. l'abbé Teſſier.*)

Le *foin* eſt plus ou moins bon, ſuivant le terrein qui le produit. La qualité de celui des *bas prés* eſt toujours très-inférieure à celle du *foin* cueilli dans des prés élevés. Celui qui eſt *vaſé*, qui eſt ſemé ou mêlé de *joncs* & de *lèches*, ne vaut rien. Celui qui eſt très-fin, très-délicat, & très-ſubſtantiel, à un inconvénient; les chevaux qui y ont été accoutumés, refuſent tous les autres foins qui leur ſont préſentés; ils dépériſſent inſenſiblement quand ils ſont forcés de ſe nourrir de ceux-ci, & ne ſe rétabliſſent qu'après en avoir contracté une longue habitude. C'eſt ce qui arriveroit à l'homme qui paſſeroit ſubitement des plus excellens mets à un ordinaire frugal, & même d'une vie diſſolue à un excès d'abſtinence & de ſageſſe. On ne doit jamais, au ſurplus, leur donner que le *foin* de la première récolte, le *regain* ne convient qu'aux chevaux communs, aux bêtes de ſomme, aux bœufs, aux vaches, &c. Celui qui eſt nouveau n'eſt bon qu'autant qu'il a été renfermé trois ou quatre mois dans les *fenils*, & qu'il eſt parfaitement ſec; ſi on le ſerre encore mouillé, non ſeulement il ſe pourrit, ſe change en fumier, & fournit une nourriture déteſtable & très-mal-ſaine pour toute eſpèce d'animal, mais il eſt à craindre qu'il ne s'embraſe plus ou moins ſourdement, & que le feu ne conſume le bâtiment qui le contient. Quand il n'a pas eu le temps de ſuer, il ſuſcite, à raiſon de ſa fermentation dans l'eſtomac, de très-violentes maladies (Voyez *météoriſation*, *tranchée*). Un *foin* trop vieux n'a plus de ſubſtance ni de goût; il tombe comme en pouſſière ſous la dent de l'animal, lorſque le beſoin le plus preſſant le ſollicite à en manger, & il fait ſur lui la même impreſſion qu'un *foin* poudreux, qui altère ordinairement le flanc, quelque précaution qu'on ait de le ſecouer & de le mouiller; car l'agitation ne le rend pas plus net, & l'eau ſert, pour ainſi dire, à fixer la pouſſière ſur chaque brin. Un *foin* trop court ſe deſſèche très-promptement; il n'eſt point en général auſſi alimenteux que celui qui eſt long, néanmoins il en eſt d'une très-bonne nature, & que les chevaux dévorent.

Les qualités de cette eſpèce d'*aliment* dépendent au ſurplus de celles des plantes qui lui ſont aſſociées: la *pimprenelle des prés* (*ſanguiſorba officinalis*, *L.*), les *paquerettes* ou *marguerites* (*bellis perennis*, *chryſantemum ſegetum*, *chryſantemum leucanthemum*), les *chiendens* (*triticum repens*, *panicum dactylon*, *feſtuca fluitans*), les *preſles* (*equiſetum fluviatile*, *equiſetum arvenſe*), la *ſarrète* (*ſerratula tinctoria*), le *tuſſilage* ou *pas-d'âne* (*tuſſilago farfara*), la *ſcabieuſe des prés* (*ſcabioſa arvenſis*), la *reine des prés* (*ſpiræa ulmaria*), le *trèfle des prés* ou *triolet* (*trifolium pratenſe*), le *ſainfoin* ou *eſparcette* (*hediſarum onobrychis*), les *ſatirions* (*orchis maſcula*, *orchis morio*), le *carvi* ou *cumin des prés* (*carum carvi*), la *jacée noire* ou *des prés* (*centaurea jacea*), &c., &c., ſont autant de plantes bienfaiſantes & appétiſſantes. Si le *foin* ainſi compoſé eſt fauché dans ſa juſte maturité, c'eſt-à-dire, avant qu'il ait ſeché ſur pied, & s'il eſt fané dans un temps ſec & favorable, il formera pour l'animal une nourriture très-ſalutaire.

Un mélange des eſpèces de *pentaphilloïdes*, de *linaire* (*anthirrinum linaria*), d'*euphraiſe* (*euphraſia officinalis*), de *cardamine* ou *creſſon des prés* (*cardamine pratenſis*), de *carotte* (*daucus carotta*), de *jacobée* (*ſenecio jacobæa*), d'*eupatoire* (*eupatorium cannabinum*), des *lyſimachies* (*lyſimachia vulgaris*, *lyſimachia nummullaria*), de *dent de lion* ou *piſſenlit* (*leontodon taraxacum*), de *pouliot* (*mentha pulegium*), de *germandrée aquatique* (*teucrium ſcordium*), de *primevère* (*primula officinalis*), de *lèche* (*cypéroïdes latifolium*), de *ſcabieuſe des bois* (*ſca-

biosa succisa), de *mousse* (*lichen*), de *trèfle jaune* ou *lotier* (*lotus corniculata*), de *jonc fleuri* (*butornus umbellatus*), &c., fait un foin d'une qualité très-inférieure au premier.

Enfin toutes les espèces de *tithimales*, la *gratiole* (*gratiola officinalis*), la *ptarmique* (*achillea ptarmica*), la *persicaire* (*polygonum persicaria*), le *curage ou poivre d'eau* (*polygonum hydropiper*), les *juncago*, les différentes *renoncules*, &c., &c., sont autant de plantes qui, confondues avec les bonnes, détériorent totalement le *foin*, & le changent en une nourriture, sinon mortelle, du moins très-nuisible & très-malfaisante.

Il est facile d'ailleurs de comprendre l'impossibilité dans laquelle nous sommes de fixer d'une manière positive les substances végétales, d'où peuvent résulter les différens degrés d'excellence des prairies, attendu que, d'une part, ces substances ne sont pas toujours exactement les mêmes dans les divers pays; qu'il en est de particulières qui y sont propres & plus communes; qu'elles y diffèrent très-souvent par leurs qualités; & que d'un autre côté ce n'est que d'après l'expérience la plus réfléchie & d'après une longue habitude, que l'on peut décider de leurs effets. Quoi qu'il en soit, le *foin* sur lequel on doit arrêter le plus ordinairement son choix, est en général celui dont les parties fibreuses ou vasculaires, à peine alterées dans le conduit alimentaire, puisque la fiente du cheval ne présente que des filamens combustibles, ne sont ni trop déliées, ni trop fortes, dont la couleur n'offre point un verd noir ou brun, ou trop de blancheur, & dont l'odeur enfin n'a rien de fétide & que d'agréable, &c.

De la paille.

La *paille* (*palea*) est la tige des plantes graminées dont on a séparé le grain, & au sommet de laquelle l'épi reste vide. Lorsqu'elle a été conservée à l'air, elle est préférable pour la nourriture des chevaux & du bétail, elle ne s'échauffe pas & ne contracte pas une mauvaise odeur & un mauvais goût, comme celle renfermée dans les greniers, toujours infectée de l'odeur que les souris lui communiquent, ou des émanations des écuries au dessus desquelles elle se trouve souvent placée. On doit toujours aussi préférer celle de la dernière récolte.

La qualité intrinsèque de la *paille* varie suivant le climat & le sol sur lequel la plante a végété. Par exemple, la *paille* de froment, d'orge, & d'avoine, contient plus de parties sucrées dans les provinces méridionales que dans celles du nord; le sucre dans le midi est même sensible lorsqu'on mâche cette *paille*; elle y est par conséquent plus nourrissante que dans le nord. Celle qui provient d'un champ marécageux ou humide, a moins de principes nutritifs que la *paille* venue sur un côteau, ou dans un sol pierreux, &c.

De la paille de froment.

La *paille de froment* est un excellent *aliment* lorsqu'elle est blanche, menue, fourrageuse, c'est-à-dire, associée à de certaines plantes, telles que la *gesse* (*lathyrus sativus*), la *fumeterre* (*fumaria officinalis*), le *pied de lion* (*alchemilla vulgaris*), le *perce-feuille* ou *oreille de lièvre* (*bupleurum rotundifolium*), le *grateron* ou *rièble* (*galium aparine*), le *mélilot* (*trifolium melilotus officinalis*), le *tabouret* ou *bourse à pasteur* (*thlaspi bursa pastoris*), &c., & lorsqu'elle n'a point été couchée les blés étant sur pied; mais il ne faut pas en donner beaucoup quand elle est nouvelle, car elle provoque des *tranchées*. On doit certainement la préférer, quand on le peut, à celle qui est grossière & noire, celle-ci étant plus dure, moins capable de réparer les déperditions animales, & ayant assez souvent une odeur qui répugne au cheval.

Si le foin convient mieux aux chevaux qui fatiguent beaucoup, comme ceux de charrette, de remise, & de fiacre, la *paille* est préférable pour ceux de selle & pour les chevaux bourgeois; non seulement elle les rend gras & vigoureux, mais elle n'a pas, comme le foin, l'inconvénient d'altérer le flanc. Les bœufs & les vaches s'y accoutument aussi, & peuvent quelquefois se passer d'autre nourriture. Un métayer, dans une disette de foin, se contenta de faire écraser la *paille* avec la machine à broyer la filasse, & de l'arroser avec une eau légèrement salée; ses bestiaux n'eurent pas d'autre fourrage, se portèrent bien, & travaillèrent comme à l'ordinaire.

Il seroit très-important de suivre plus généralement en France (du moins dans les pays & les provinces où la *paille* est fine & déliée) l'exemple des allemands, qui ont soin de la hacher, & qui en font la principale nourriture de leurs chevaux. Ils la donnent ainsi sans mélange. Aux heures de la distribution de l'avoine, ils la mêlent avec ce grain, qui en devient moins échauffant, & ils ont toujours la précaution de mouiller le tout légèrement, pour éviter que le cheval n'en écarte pas & n'en perde pas par son souffle la plus grande partie. Dans les disettes de foin on a éprouvé avec succès cette méthode; on faisoit hacher une très-légère quantité de ce fourrage avec la *paille*, & on formoit un mélange admirable pour le bon entretien des chevaux, qui montroient chaque jour beaucoup plus de vigueur, d'haleine, & de légereté. L'instrument qui sert à cet usage, est nommé *hachoir*, *hache-paille*, ou *coupe-paille*.

On a, en différens temps, mis en question si la *paille* ainsi hachée étoit un *aliment* sain, & si elle n'occasionnoit pas des maladies aux animaux qui s'en nourrissoient. Ce problème est résolu dans tous les pays où l'on dépique le blé, c'est-à-dire, où on le fait fouler aux pieds des chevaux, pour en extraire le grain. Par cette opération, la *paille*

eſt hachée, & les animaux la mangent ſans aucun inconvénient. Mais on a prétendu que la *paille* hachée avec le hachoir, n'étoit pas écraſée comme celle du blé dépiqué, & que ſes bords reſtant roides & tranchans, pouvoient non ſeulement bleſſer la langue, le palais, & toutes les parties de la bouche de l'animal, mais encore la membrane interne de l'eſtomac & des inteſtins, & ſuſciter ainſi des *tranchées inflammatoires*, plus ou moins violentes, & même la mort. Ces aſſertions paroiſſoient fondées ſur ce que, parmi un aſſez grand nombre de chevaux mis à l'uſage de la *paille hachée*, pendant la ſécherèſſe déſaſtreuſe de 1785, quelques-uns ont péri de tranchées. Mais on ne réfléchiſſoit pas que le changement de nourriture avoit été ſubit; que les animaux s'étoient gorgés de ce nouveau fourrage, dont la maſtication avoit été très-imparfaite, & que leurs organes digeſtifs n'y avoient point été accoutumés peu à peu, ou par ſon mélange avec les *alimens* ordinaires. L'expérience a prouvé, au ſurplus, que cette nourriture, donnée avec prudence & ménagée d'une manière convenable, étoit auſſi innocente & ſaine qu'elle pouvoit être économique. Nous connoiſſons pluſieurs propriétaires qui depuis nombre d'années en font donner journellement à leurs chevaux, mélangée avec un peu de foin & d'avoine; ces animaux jouiſſent de la meilleure ſanté, fourniſſent à un travail régulier & ſont dans un état d'embonpoint égal à celui que produiroit la plus abondante nourriture.

Cependant pluſieurs fois en France, & ſur-tout à Paris, on a fait des tentatives pour introduire l'uſage général de la *paille hachée*, & toujours inutilement. En 1760, un particulier forma un établiſſement pour la fourniture de cet *aliment*; mais il ſuccomba bientôt. En 1786, après une année pendant laquelle le foin, devenu très-rare, étoit monté à un prix exorbitant, une nouvelle compagnie ſe forma, & publia un proſpectus, dans lequel elle faiſoit voir tous les avantages de cette nourriture économique, d'après les hippiâtres qui en avoient fait l'éloge; elle ne put également ſe ſoutenir, & cet uſage n'eſt conſervé aujourd'hui que chez quelques particuliers aſſez raiſonnables pour juger, par leurs propres yeux, des avantages réels de l'emploi de ce fourrage, & aſſez fermes pour réſiſter aux clameurs & à l'impulſion générale qui tendoit à le proſcrire ſans autre motif que ceux de la pareſſe & de l'intérêt des gens d'écurie. De la pareſſe, parce qu'il faut couper ou hacher la *paille* à chaque repas, ce qui eſt une occupation longue, extraordinaire, & toujours gênante, quoiqu'elle ne ſoit pas d'une demi-heure dans la journée; de l'intérêt, parce que les chevaux qui en font uſage, conſomment moins de fourrage en tout genre, & que par conſéquent les profits réſultans de l'achat de ceux-ci & de la vente des fumiers, diminuent d'autant. Il eſt au ſurplus une foule d'autres objets non moins intéreſſans, que les mêmes motifs ont également proſcrits.

La *paille de froment* ſert non ſeulement à la nourriture des chevaux, mais elle eſt encore dans preſque toutes les écuries leur lit le plus ordinaire, & c'eſt ce qu'on appelle *litière*. Comme ils ne mangent pas tout ce fourrage, ce qui échappe à leurs dents tombe devant eux, & ils le tirent en arrière avec les pieds de devant; on y en ajoute ſi la quantité n'eſt pas aſſez conſidérable pour leur faire la *litière*. (Voyez ce mot.)

Les *nourriſſeurs de beſtiaux* ou *vachers* des fauxbourgs & des environs de la capitale, font manger à leurs vaches la *paille* qui a ſervi à la litière des *chevaux bourgeois*. Ils ſont abonnés pour cet effet avec les cochers, auxquels ils payent deux ou trois ſous par cheval par jour; ceux-ci ont ſoin de ſéparer la litière, du *crotin* & du *fumier* proprement dit, que les vachers ne prennent point, ou qu'ils mettent à part. Cette *paille*, imbibée de l'humeur de la tranſpiration, & ſur-tout de l'urine des chevaux, & ſéchée enſuite, eſt un fourrage très-appétiſſant pour les vaches, attendu le goût ſalé qu'il contracte par la deſſication des ſels urineux; ce qui excite les beſtiaux à boire & à donner dès lors beaucoup plus de lait. Les moutons mangent auſſi cette *paille* avec avidité. Si les écuries des chevaux bourgeois ſeulement fourniſſent une litière propre à la nourriture des beſtiaux, c'eſt que cette eſpèce de chevaux mange en général beaucoup plus de *paille*, & que par conſéquent ce fourrage n'eſt pas économiſé pour la litière, comme dans les écuries des chevaux de peine, où le foin & l'avoine ſont les principaux *alimens*, & où la *paille* n'eſt renouvelée ſous eux que très-rarement & lorſqu'elle eſt entièrement changée en fumier. On doit ſentir, d'après ces détails, combien l'uſage de la *paille hachée*, qui ne fournit point de litière, doit être rejeté par le plus grand nombre des gens d'écurie, auxquels elle fait perdre un bénéfice certain.

Quoique la *paille* de froment ſoit preſque la ſeule dont on ſe ſerve, c'eſt cependant un abus groſſier de rejeter celle d'orge & d'avoine; le bétail & même les chevaux la mangent très-bien, ſur-tout ſi on a la précaution, uſitée dans quelques provinces lors de la récolte du foin, de mettre un lit de *paille* sèche de froment, d'orge ou d'avoine, entre deux lits de foin, & ainſi ſucceſſivement juſqu'à ce que la meule ſoit formée. La *paille* s'empreint fortement de l'odeur & du goût du foin, & les animaux n'ont quelquefois pas d'autre nourriture que ce mélange de fourrage.

De la paille d'avoine.

Il y a trois manières d'employer la *paille d'avoine* pour la nourriture des animaux; 1°. on la leur fait manger en verd; 2°. coupée auſſi-tôt que le grain eſt formé, & ſéchée enſuite; 3°. enfin après l'avoir battue, pour en retirer le grain.

1°. La *paille d'avoine* en verd plaît beaucoup aux beſtiaux, & ils en ſont friands, au point que ſi

on leur en donnoit à discrétion, ils en seroient incommodés. Elle contient beaucoup d'air surabondant & de végétation, qui, venant à se dégager dans l'estomac, pourroit donner lieu à des *météorisations*. Si au contraire on leur en donne moderément, elle leur tient le ventre libre & même les purge doucement; l'animal prend des forces, & l'on est presque assuré qu'il supportera les grosses chaleurs de l'été sans en être incommodé.

Le temps de couper cette *paille* est marqué par la fleuraison; dès qu'elle cesse, il faut l'abattre. Il seroit mieux encore de ne couper chaque jour que celle que les animaux peuvent consommer. On ne doit pas la leur donner aussi-tôt son arrivée des champs, il faut un peu la laisser flétrir & dissiper la rosée, ou une partie de son eau de végétation, qui pourroit donner le *dévoiement*. La quantité à donner se règle sur le volume de l'animal, sur son appetit, sur son travail habituel, &c., &c.

2°. Celle coupée en verd & séchée ne diffère de la précédente que par cette dernière opération; on la nomme *foin-paille* ou *foin-avoine*. Elle offre une ressource très-précieuse aux provinces méridionales qui manquent de fourrages naturels, & vaut souvent mieux que le foin ordinaire, qui est presque toujours coupé trop tard. Un particulier, en 1779, avoit formé le projet de fournir du *foin-avoine* aux chevaux de la capitale; mais malgré un prospectus très-détaillé, & dans lequel cet *aliment* étoit regardé comme unique & capable de préserver les animaux de toute espèce de maladies, cette entreprise a eu le sort de celles dont nous avons parlé pour la paille hachée.

3°. La *paille d'avoine* proprement dite, c'est-à-dire, séchée & séparée de son grain, n'est point aussi nourrissante que les précédentes. Cependant les bœufs la préferent à toutes les autres, & les chevaux la mangent avec plaisir: elle entretient dans les uns & dans les autres une chair ferme, une respiration libre, & une bonne activité.

De la paille de seigle & d'orge.

Les *pailles de seigle & d'orge* ne sont que peu ou point employées pour la nourriture des chevaux; on les livre aux bestiaux pendant l'hiver; les vaches mangent bien celle de seigle, & elle leur donne beaucoup de lait, lorsqu'elle est coupée en verd comme l'avoine, ce que l'on peut répéter jusqu'à trois fois, lorsque l'année est pluvieuse. Celle d'orge, séchée, est la moins bonne de toutes; mais donnée en vert au printemps, elle est d'un usage très-fréquent, sur-tout dans Paris & aux environs, pour les jeunes chevaux & pour ceux qui ont essuyé quelques maladies longues, chroniques, &c. On la donne pendant un mois ou six semaines, & avant qu'elle ait épié; quand l'épi est sorti du fourreau, elle provoque la *fourbure*, ainsi que nous l'avons déjà précédemment observé. Quelques jours après l'usage de cette nourriture, l'animal est copieusement purgé; peu à peu l'évacuation cesse, il engraisse, son poil devient plus vif, & ces signes sont, avec un flux très-abondant d'urine, la preuve la plus certaine de l'efficacité de l'*aliment*. Comme il est plutôt médicamenteux qu'alimentaire, nous en parlerons beaucoup plus en détail au mot VERT-D'ORGE. On donne encore cette paille en verd aux ânesses dont le lait est employé pour des malades.

De l'avoine.

L'*avoine* (*avena sativa*) est une plante graminée, dont le grain fait la principale partie de la nourriture du cheval; elle lui donne de la force, de la vigueur, le tient en haleine & dispos pour le travail. La meilleure est celle qui est noire ou brune, pesante à la main, sèche, luisante, bien nourrie, & non mélangée de mauvaises graines qu'y déposent certaines plantes, telles que celles de *colsa* (*brassica arvensis*), de *coquelicot* (*papaver rheas*) des *psillium*, de *cardamine* (*cardamina pratensis*), de *percepierre* (*avanes arvensis*), de *sénévé* (*sinapis arvensis*), d'*orobanches*, de *nielle* (*nigella arvensis*), qui dégoûtent inévitablement l'animal. Celle qui n'est pas parvenue à son dégré de maturité, est aqueuse, flatueuse, peu nourrissante. On doit encore faire attention qu'elle n'ait pas souffert d'altération dans le champ ou dans le grenier; dans le champ, si, après avoir été fauchée ou abattue, elle a souffert une pluie abondante & de longue durée, de façon qu'elle soit en partie pourrie & en partie germée; dans le grenier, si, par la négligence qu'on a eue de la remuer, elle a fermenté & s'est échauffée; car dès lors ses principes se développent & se décomposent; elle devient acide, rance, fétide, & elle tombe dans une espèce de putréfaction capable de donner aux chevaux, s'ils la mangeoient, toutes les maladies qui sont le produit d'une nourriture corrompue.

M. *Duhamel du Monceau* observe, dans ses *élémens d'agriculture*, que les chevaux délicats ne veulent pas manger l'*avoine* qu'on a recueillie dans les champs qui ont été fumés avec l'engrais provenant de la vidange des latrines. Il ne faut souvent pas chercher ailleurs, ainsi que dans le changement de foin dont nous avons parlé ci-devant, la cause du *dégoût* dont certains chevaux sont affectés. (*Voyez* DÉGOUT.)

Quelque ordinaires que soient les bons effets de l'*avoine*, elle nuit à des chevaux malades, à des chevaux échauffés; la quantité en seroit préjudiciable à des chevaux trop jeunes, à des chevaux ardens & colères, dont il est toujours dangereux d'agiter puissamment les liqueurs, & qu'il faut au contraire tempérer, en mélangeant le grain qu'on leur donne avec du son de froment, ou bien avec de l'orge gruée, s'il s'agit non seulement de calmer mais de soutenir l'animal. Il est inutile de lui en donner lorsqu'il ne travaille pas; il convient au-

au moins alors d'en diminuer la quantité, parce qu'il peut donner lieu à la *fourbure*.

Toutes les fois que le palefrenier donnera l'*avoine*, il aura l'attention de la cribler ou de la vaner, afin de la purger de tous les corps inutiles ou étrangers. Le crible ou le van en séparent sur-tout une poussière fine & une espèce de duvet qui picote & s'attache au gosier des animaux. Il n'est pas moins important d'en ôter les petites pierres & les grains de sable qu'elle contient souvent, & qui, avalés entiers ou broyés par la mastication, forment le noyau ou la substance de ces *bésoards*, qui, dans le cheval sur-tout, acquièrent quelquefois un volume énorme, & finissent toujours par entraîner la perte de ces animaux.

En examinant les excrémens d'un grand nombre de chevaux, on retrouve l'avoine entière & dans toute son intégrité; elle est seulement gonflée par l'humidité, & a une forte propension à germer, pour peu que les circonstances le permettent. C'est principalement dans les chevaux ardens, qui mangent beaucoup de ce grain; qui travaillent fortement comme les chevaux de remise & de fiacre; qui mangent avidement, & qui, pour me servir de l'expression usitée, *boivent l'avoine*, qu'on observe ce grain entier. Les excrémens des animaux ruminans n'en présentent point, parce que, s'il a échappé à la première mastication, ils le broient exactement lors de la rumination. Ce qui prouve combien ce grain, trouvé dans les excrémens, est peu altéré & a peu perdu de ses qualités alimentaires, c'est l'avidité des poules & des oiseaux à le chercher pour s'en nourrir. Il a donc été inutile à la subsistance de l'animal qui l'a ainsi avalé, & n'a pu que fatiguer en pure perte les organes digestifs; aussi les chevaux qui boivent l'avoine, quoiqu'ordinairement ardens, ont toujours *peu de corps*, sont *efflanqués* & *se vident* souvent.

Ces observations faites en différens endroits, avoient donné lieu à la publication de plusieurs méthodes de préparer *l'avoine*, qu'on supposoit toutes propres à remédier à l'inconvénient dont il s'agit.

Les uns ont proposé de faire moudre ce grain, d'en former une espèce de *gruau*, & de le donner ainsi aux animaux (1); les autres ont prétendu qu'il falloit le convertir en pain (2); enfin quelques-uns ont indiqué de le faire macérer dans l'eau pendant quelques heures avant de le leur donner à manger (3). Mais les premiers n'ont pas fait attention que la digestion de *l'avoine*, devenue trop facile par la mouture & par la panification, ne formoit pas une nourriture assez solide & assez économique pour des animaux qui fatiguent beaucoup, & dont l'estomac doit être suffisamment lesté; les seconds, en lui donnant une humidité qui lui est étrangère, & qui l'empêche d'être imprégné, lors de la mastication, de toute la salive qui lui est nécessaire pour sa parfaite digestion, n'en formoient plus qu'un *aliment* lourd, relâchant, venteux, & propre à surcharger l'estomac; aussi presque tous les chevaux auxquels on a donné *l'avoine macérée*, sont devenus mous, foibles, ont été attaqués de *tranchées* & de *diarrhée*, & ont rapidement dépéri. La première de ces méthodes conviendroit seulement aux vieux chevaux, dans lesquels la mastication s'exécute lentement & difficilement, & à ceux qui la mangent avec voracité & sans la mâcher. Le *pain d'avoine* est employé plus fréquemment pour la nourriture des chiens de chasse.

Dans les pays à blé, comme dans la Beauce par exemple, les fermiers mêlent à *l'avoine* des chevaux une certaine quantité de *bâles* de froment ou *menues-pailles*, & ils donnent celles d'*avoine* aux vaches, soit pures, soit bouillies avec du son, pour qu'elles y trouvent plus de goût & en mangent davantage. Ces bâles, ne contenant que peu ou point de substances nutritives, forment en général une mauvise nourriture, & leur emploi est plutôt économique qu'alimentaire, le but principal des fermiers étant de les faire consommer pour les convertir en engrais.

On nourrit toutes sortes de volailles & les cochons avec ce grain. Il rend le lard doux & d'un goût excellent. Si on a l'attention de donner aux cochons un peu de pois à la fin de ce régime avant que de les tuer, le lard en est plus ferme. *L'avoine* augmente considérablement le lait des vaches & des brebis, & il en est plus gras. Les Espagnols pensent qu'il seroit plus sage de donner l'orge aux bêtes, & de garder l'*avoine* pour l'homme.

Il est encore d'autres fromentacées en usage pour la nourriture des animaux, & qui dans certains cantons remplacent avantageusement l'avoine; tels sont l'orge, le froment & le seigle.

De l'orge.

Le grain d'orge (*hordeum vulgare*), qui est pur, compact, pesant & plein, est celui qu'on doit préférer. Il faut le rejeter s'il est ridé, spongieux, léger & petit; n'en faire usage que long-temps après la moisson, & avoir l'attention de le faire concasser quelque temps auparavant de le donner, afin que la viscosité qu'il contient ait le temps de s'atténuer ou de s'évaporer, & que la digestion en soit plus facile. Les Espagnols, les Maroquins, les Arabes, & la plupart des habitans de l'Afrique, en font, pour ainsi dire, le principal *aliment* de leurs chevaux. Sans donte que ce grain est plus nutritif dans les climats chauds qu'en France, sur-tout dans les provinces septentrionales, où on le regarde comme un peu indigeste. Une personne qui, ne voulant admettre aucune distinction rela-

(1) M. l'abbé *Jacquin*, *Mercure de France*, août 1775.
(2) *Gazette d'Agriculture*, 1778, page 622.
(3) *Journal de Paris*, année 1777.

tive aux divers pays, en ce qui concerne les qualités des productions végétales, & s'obstinant à nourrir à Paris un beau cheval espagnol avec de l'*orge*, sous le prétexte qu'il étoit habitué plutôt à ce grain qu'à l'avoine, se trouva forcé d'y renoncer, après l'avoir vu attaqué d'une fourbure des plus violentes, & telle que l'occasionneroit l'avoine elle-même à tout cheval qui en mangeroit inconsidérément.

La réunion de ces deux *alimens* produit au contraire de très-bons effets, en les tempérant l'un par l'autre, comme nous l'avons déjà observé en parlant de l'avoine. Nous avons vu à Paris, en 1788, deux chevaux arabes nourris avec ce mélange, jouir de la meilleure santé, & développer, lorsqu'ils y étoient sollicités, toute la force & toute la vigueur qui leur sont naturelles.

L'orge est excellent pour nourrir la grosse volaille & engraisser les porcs; si on le met tremper pendant vingt-quatre heures dans l'eau, & qu'ensuite on le donne aux vaches, il augmente leur lait. Les *nourrisseurs* des environs de Paris emploient aussi à cet usage celui qui a servi à la composition de la bière; mais cette espèce de nourriture, qui est presque toujours dans un état de fermentation vineuse ou acide, n'est pas sans inconvénient. (Voyez DRÈCHE.)

Du froment.

Le *froment* ou *blé* (*triticum hybernum*) est très-nourrissant; il échauffe beaucoup l'animal, & donneroit également lieu à la fourbure s'il étoit employé seul. L'usage dans lequel plusieurs personnes sont d'en donner tous les matins une jointée avant de faire boire les chevaux *étroits de boyaux*, ou de mélanger cette jointée avec la ration d'avoine destinée à de vieux chevaux dont l'estomac est affoibli, ne doit pas néanmoins être condamné. On en donne assez généralement aussi une ou deux poignées tous les jours aux étalons, avant & pendant la monte; quelques auteurs recommandent même de mêler sa farine dans leur boisson (Voyez EAU BLANCHE).

On sait combien tous les oiseaux & les volailles sont avides de ce grain; il ne plaît pas moins aux bestiaux & à tous les herbivores; il leur donne de la vigueur & un embonpoint durable. Le *pain* & les différentes préparations alimentaires qu'on fait avec la farine de froment, sont également du goût de tous les animaux. (Voyez PAIN.)

Du seigle.

Le *seigle* (*secale cereale*) est le moins employé de tous les fromentacés pour la nourriture des animaux. Il est plus rafraîchissant & moins nutritif que le froment, mais il est aussi d'une digestion plus facile que le grain d'orge.

En Italie, & sur-tout en Piémont, il paroît être d'un usage plus fréquent pour les chevaux des troupes. On le donne seul ou mêlé avec l'avoine & avec plusieurs autres graines. Comme la nourriture de ces chevaux est à l'entreprise, peut-être son emploi a-t-il plutôt lieu dans des vues économiques, que relativement à la bonté de l'*aliment*.

M. Brugnone, professeur en chirurgie & en médecine vétérinaire à Turin, dans un mémoire imprimé parmi ceux de l'académie des sciences de cette ville, pour les années 1784 - 1785, croit devoir attribuer la cause d'une épizootie qui se manifesta à Fossan parmi les chevaux des dragons du roi, au mois de mars 1783, au *seigle* germé & fermenté que l'on donnoit aux chevaux. Il paroît que l'entrepreneur, pour faire augmenter le volume du *seigle* & diminuer la ration, le mettoit en macération dans l'eau, de manière que dans le temps de la distribution il étoit très-humide & très-chaud. *M. Brugnone* observe que l'expérience a appris que le pain fait avec du *seigle* ainsi fermenté, a été un poison pour les hommes qui s'en sont nourris, & que les chiens même l'ont refusé (1).

Dans une partie du Danemarck, comme dans le duché de Sleswick, par exemple, où la qualité du terrein ne permet pas la culture de l'avoine, on cultive du *seigle* pour la nourriture des chevaux; on le coupe lorsqu'il est mûr, on ne le bat point, mais on hache grain & paille, & on emploie cet *aliment* seul ou mêlé avec l'avoine.

A Berlin & dans plusieurs endroits de la Prusse, on mêle aussi le grain de *seigle* avec celui d'avoine pour les rations ordinaires; ce mélange est autant dû à la rareté de l'avoine, qu'aux bons effets que produit cette nourriture, en donnant aux chevaux de l'embonpoint & la beauté qui l'accompagne toujours.

M. Wiborg, pensionnaire du roi de Danemarck, & étudiant l'art vétérinaire en France, en me communiquant ces observations, a ajouté que les chevaux nourris avec du *seigle* seulement, ou avec la farine de ce grain, étoient plus gras, mais plus mous & bien moins vigoureux que ceux nourris avec l'avoine.

Le *seigle* est sujet à une maladie appelée *ergot*. L'usage du *seigle ergoté* a été regardé comme très-nuisible pour l'homme & pour les animaux par quelques auteurs; d'autres au contraire n'ont reconnu à *l'ergot* aucune qualité essentiellement malfaisante. Nous rapporterons les effets de cette substance sur les animaux, au mot *ergot*.

Du son.

Le son (*furfur*) est l'écorce ou l'enveloppe

(1) Voyez dans le second volume de la *Sitologia ovvero raccolta di osservazioni, di esperienze, e di ragionamenti sopra la natura e qualita de grani, e delle farine per il panificio*, la lettre *della salubrita del pan di segala*: pag. 39, & la réponse à cette lettre page 83.

des graines fromentacées, séparée de la farine par l'action de la meule, & qui reste sur le bluteau, le sas ou le tamis. Il faut le choisir le plus chargé de farine que faire se pourra. On doit rejeter celui qui, étant manié, blanchit peu la main ou l'eau dans laquelle on le délaie, celui qui ressemble à de la sciure de bois, ou qui est vieux & d'une odeur rance & dégoûtante; car les animaux le refuseroient.

Quoiqu'il soit la partie la plus maigre du grain, on en fait un fréquent usage pour la nourriture des animaux, & il est très-employé dans la médecine vétérinaire.

Le son est généralement du goût de tous les herbivores; plusieurs en sont même très-friands, la volaille l'aime beaucoup aussi. Il est des cantons où les chevaux, les mulets, les vaches & les porcs n'ont pas d'autre nourriture. On le donne sec ou mouillé, seul ou mêlé avec l'avoine, suivant les circonstances qui déterminent son emploi.

M. Bourgelat dit que le *son* forme un *aliment* très-rafraîchissant & d'une très-facile digestion. Souvent au lieu de le mêler avec l'avoine dans l'intention de modérer la chaleur qu'elle pourroit provoquer, on donne l'ordinaire en grain soir & matin, & on distribue une mesure de *son* à midi. Du reste, cette nourriture, seule avec le fourrage, ne suffiroit point à l'entretien des animaux qui travaillent; c'est une sorte de diète à laquelle on les soumet quand ils sont en repos, ou quand leur santé est altérée. Voyez RÉGIME.

On fait avec le *son* délayé dans l'eau une boisson qui est la tisane ordinaire des animaux fatigués ou malades. (Voyez EAU BLANCHE.).

Il est plusieurs espèces de *son* qui sont plus ou moins nutritives, selon la quantité de farine qui y est restée adhérente, & selon la nature des graines qui le fournissent; on les nomme *gros-son*, *recoupe*, *recoupette*, *son-gras*, *tressiot*, &c. Celui des amidoniers & des brasseurs est presque généralement employé dans Paris & aux environs pour nourrir les vaches & les porcs; celui d'orge n'est que peu ou point nourrissant, il rafraîchit & relâche au contraire l'animal.

Le *son* est très-anciennement en usage pour nourrir ou rafraîchir les chevaux, & on le trouve indiqué par les vétérinaires Grecs & Romains. Les anciens lui donnoient le nom de *bran*.

Les artistes vétérinaires qui ont suivi les effets du *son* comme *aliment* & comme médicament, ont observé, 1°. que les animaux qui n'avoient pas d'autre nourriture, & auxquels on la donnoit à discrétion, étoient sujets aux *tranchées*, aux *indigestions*, & aux *météorisations*; qu'ils étoient très-mous & hors d'état de supporter de grandes fatigues; 2°. que ceux qui, après de rudes travaux, étoient mis à la *diète blanche*, éprouvoient quelquefois une diarrhée putride, qu'on regarde ordinairement comme salutaire, & qui n'est peut-être que l'effet de la mauvaise digestion du *son*; 3°. qu'il s'accumuloit dans les replis de l'intestin colon & dans les feuillets du troisième estomac des ruminans, de manière à y former des masses alimentaires très-dures, inattaquables à l'action des délayans; & d'où résultoient des maladies inflammatoires & mortelles; 4°. que les animaux qui, avec un travail fatigant, en faisoient souvent usage, dépérissoient rapidement, & étoient bientôt épuisés; 5°. que lorsqu'on le donnoit mêlé avec l'avoine à des chevaux voraces, ils ne mâchoient pas cette dernière & la rendoient entière, & sans être digérée; 6°. que la graisse qui est le produit du *son*, étoit jaunâtre & mollasse; 7°. que les porcs étoient sujets à la *ladrerie*, & les poules à pondre des *œufs hardés*; 8°. qu'il retardoit la cure de quelques *maladies chroniques*, qu'il produisoit de mauvais effets dans le *farcin*, dans les grandes suppurations, dans la *gourme*, dans les maladies cutanées des extrémités; qu'il facilitoit l'évolution des vers, &c. &c.; 9°. que quelques médecins le regardoient comme dangereux dans les épizooties & dans toutes les maladies putrides; 10°. enfin qu'il n'éprouvoit que peu ou point d'altération dans le corps des animaux. Il paroîtroit par conséquent résulter de ces observations, que si le *son* n'est pas pernicieux, il n'a par lui-même aucune bonne qualité, & que l'espèce de réputation dont il jouit n'est due qu'à la farine qui lui est adhérente.

Il seroit donc essentiel de fixer les opinions sur les bonnes ou mauvaises qualités d'une substance si généralement employée, & qui a en sa faveur un long usage, le préjugé, & l'intérêt.

Ces considérations ont déterminé la société royale de médecine, d'après le vœu d'une personne qui n'a pas voulu se faire connoître, de proposer un prix de 300 liv sur la question suivante:

Déterminer, par une suite d'observations, quels sont les bons & les mauvais effets qui résultent de l'usage des différentes espèces de son, considéré comme aliment ou comme médicament dans la médecine des animaux.

Ce prix ne devant être adjugé que dans la séance publique de Saint-Louis 1791, nous renvoyons pour toutes les observations recueillies sur cet objet au mot *son*.

Des prairies artificielles & des herbages.

Les *prairies artificielles* sont celles que l'on sème avec la graine d'une, de deux, ou de trois espèces de plantes, convenables à la nourriture habituelle des chevaux & du bétail. Elles ne subsistent qu'une ou quelques années, & elles diffèrent en cela des *prairies naturelles* dans lesquelles la graine de l'herbe une fois semée, se perpétue & se multiplie d'elle-même, & de manière à n'être point obligé d'ensemencer le champ de nouveau.

Il seroit à désirer que l'on examinât avec plr

d'attention & de lumières qu'on ne l'a fait jusqu'à présent, les véritables résultats d'une nourriture composée des plantes dont on forme les *prairies artificielles*. Ces plantes out le mérite d'une production plus abondante que celle des *prés naturels* ; mais ce mérite ne peut avoir de réalité qu'autant que ces *alimens* seront aussi sains & aussi salutaires que ceux que nous faisons manger habituellement. Un arpent de terre commune produit annuellement environ sept mille cinq cents livres pesant de *luzerne* ; de là plusieurs personnes ont conclu, sans autre réflexion, que rien n'est plus avantageux que la culture de cette plante vivace; il nous semble qu'avant d'en semer de vastes champs, il auroit été plus prudent de tenter des essais, pour s'assurer de ses effets sur des animaux dont un grand nombre a été d'abord sacrifié, parce que l'on ignoroit, du moins dans de certaines provinces dénuées de *prairies*, la nécessité de les accoutumer insensiblement & par gradation à ce genre de nourriture. La dispensation en a d'abord été inconsidérée.

La *luzerne*, appelée aussi par quelques-uns *bourgogne*, *trèfle* ou *foin de Bourgogne* (*medicago sativa*), qui forme principalement les *prairies artificielles*, donnée en vert, seule, sans mélange, sans discrétion, avant l'épanouissement des boutons à fleurs, couverte de rosée, ou mouillée par la pluie & non flétrie par le soleil, a occasionné de ces espèces de *tranchées* qui accompagnent ordinairement de fortes *indigestions* ; on a vu des chevaux & des bœufs enflés sur le champ, leur ventre météorisé d'une manière extraordinaire, les uns périr faute de secours, & les autres par le défaut de connoissance du remède convenable. (Voyez le mot AIR, art. III, & celui MÉTÉORISATION.) Le mélange qu'on a fait ensuite de cette plante avec l'herbe ordinaire des prés, avec la paille de froment ou avec le *sainfoin*, n'a pas eu des suites plus heureuses ; les animaux se sont gorgés de ce *fourrage*, & les mêmes accidens se sont montrés. Ce n'a été qu'après avoir essayé d'en donner d'abord en très-petite quantité, qu'on est parvenu à le faire manger avec quelque succès & sans danger ; l'estomac du cheval & ceux des animaux ruminans s'y sont habitués peu à peu & avec le temps; la ration de ce mélange a été portée enfin par chaque vingt-quatre heures passées dans les écuries, les étables & les bergeries; jusqu'à vingt-quatre livres pesant pour de fortes jumens de trait poulinières, & pour des vaches de la haute espèce ; à dix-huit livres pour celles de la petite espèce & pour des jumens de légère taille ; & à deux livres & demie, trois livres, pour les bêtes à laine. Il a augmenté le lait de ces différentes femelles exemptes de toute espèce de travail, & il a même servi au rétablissement de plusieurs chevaux, bœufs & mulets qui tomboient dans un amaigrissement total; cependant il ne convient pas également à tous, & sur-tout à ceux en qui les fibres ont naturellement trop de force & d'élasticité, qui surabondent en sucs louables, dont la constitution est sanguine, dont le caractère est vif & ardent, &c. &c.

Il en est de même de cette plante présentée à ces animaux sous la forme d'un *fourrage* sec, qui, employé aussi-tôt après la fenaison, produit des effets encore plus sinistres que le foin donné avant qu'il ait sué. On la mélange avec une égale quantité de paille, & on en proportionne la ration à la force, à la taille de l'animal, aux travaux qu'on exige de lui, à la qualité de cette herbe plus ou moins substancielle, selon la nature du terrain auquel elle est due, & plus ou moins fine, plus ou moins appétissante, selon qu'elle a été semée plus ou moins serrée ; quand les tuyaux vasculaires en sont gros, ils sont très-durs, nourrissent peu, & sont le plus souvent rébutés & dédaignés par les bestiaux. Trente livres pesant de ce mélange ont suffi à la nourriture du plus fort cheval de tirage, l'avoine lui étant rétranchée dans le repos, & une seule demi-ration de ce grain lui étant accordée lors du travail. Vingt livres ont nourri amplement des chevaux de monture de la grande taille. Vingt-sept livres, dont douze de cette herbe mêlée avec quinze livres de paille, ont entretenu dans l'étable, des bœufs de la grande espèce, auxquels dans le temps des labours on a retranché la paille, qu'on a remplacée par environ vingt livres de foin. Les bœufs de médiocre taille, les jumens, les vaches qui allaitoient, ont été tenus à un tiers moins de cette même ration. Enfin cent cinquante livres pesant de cette même plante, & une égale quantité de paille ont entretenu cent bêtes à laine des plus fortes. Il est même nombre de personnes qui n'ont pas craint de faire manger ce *fourrage* pur à leurs bestiaux, à raison de trente livres pour chaque fort cheval, & de vingt-quatre livres pour chaque bœuf; mais l'expérience leur a appris, ainsi qu'à ceux qui ont voulu suppléer à la mesure ordinaire d'avoine par sept ou huit livres de cette herbe hachée, qu'un *aliment* pareil est toujours très-dangereux. La *gale*, *le farcin*, les *eaux aux jambes*, la *fourbure*, la *gras-fondure*, de vives *tranchées* accompagnées de *tenesmes*, la *redondance du sang*, & tous les désordres que peut occasionner la *pléthore*, en ont été les résultats. Cette plante, en un mot, bien loin d'être rafraîchissante comme quelques-uns l'on imaginé, soulève toujours la masse, & la certitude de cet effet, est telle, que le lait des vaches, des jumens & des chèvres qui s'en sont nourries, agite cruellement les personnes qui en prennent, & leur occasionne des *insomnies* & mille inquiétudes. (Cet article est extrait de M. *Bourgelat.*)

La *luzerne* qui a fermenté, qui est échauffée, devient une très-mauvaise nourriture. Elle perd sa couleur verte, & en prend une plus ou moins brune, proportionnée au degré d'altération qu'elle

a éprouvé. Il est prudent dans ce cas de ne l'employer que pour la *litière*.

Il faut observer que la première coupe est la moins bonne de toutes, parce que la *luzerne* est mêlée avec beaucoup d'autres plantes qui ont végété avec elle. La seconde coupe est la meilleure ; la troisième est ordinairement encore très-bonne ; les sucs de la plante dans la quatrième & dans les suivantes sont appauvris, & la *luzerne* elle-même se ressent de ses végétations précédentes. M. l'*abbé Rozier* observe que si aucun fourrage ne peut être comparé à la *luzerne* pour la qualité, que si aucun n'entretient les animaux dans une aussi bonne graisse & n'augmente autant l'abondance du lait dans les femelles, ces éloges méritent néanmoins des restrictions ; qu'elle échauffe beaucoup, si on ne modère pas la quantité qu'on en donne pendant les chaleurs, sur-tout dans les provinces méridionales, que les crotins du cheval & du mulet, les fientes des bœufs & des vaches deviennent serrées & compactes, que les bœufs ne tardent pas à *pisser le sang*, &c. &c.

Il paroît que les anciens ne redoutoient pas autant l'usage de la *luzerne*, qu'ils appeloient *medica* ; ils en avoient sans doute calculé & apprécié tous les effets, & plus avancés que nous à cet égard, ils ont beaucoup célébré cette plante, dont la culture leur paroissoit d'autant plus avantageuse, que, comme dit *Columelle*, 1°. lorsque la terre en est une fois ensemencée, elle s'y conserve & pousse abondamment pendant dix années ; 2°. parce que chaque année on la fauche quatre & souvent jusqu'à six fois ; 3°. parce qu'elle engraisse & fertilise la terre ; 4°. parce qu'elle engraisse singulièrement tous les bestiaux qui s'en nourrissent ; 5°. parce qu'elle rend la santé aux troupeaux malades ; 6°. parce qu'un *jugere* en culture de *luzerne* fournit abondamment pour la nourriture de trois chevaux durant toute l'année. Elle fut d'abord apportée de la Médie en Grèce dans le temps des guerres de Darius ; de là elle passa en Italie, d'où elle se répandit dans toute l'Europe. *Columelle*, livre II, chapitre XI ; *Varron*, livre I, chapitre XLII ; & *Pline*, livre XVIII, chapitre XVI, ont écrit ce qui concerne la culture de la *luzerne*. *Amphiloque* avoit composé un volume entier sur cette plante & sur le *cytise*.

Le *sain-foin*, *saint-foin* ou *foin-sacré*, *esparcette*, *gros-foin*, *plante-sacrée* (*hedisarum onobrychis*), que les anciens appeloient ainsi, peut-être à raison de sa fertilité dans des terrains secs & même stériles, & attendu la propriété qu'il a d'amender & de nettoyer des fonds de peu de valeur & semés de mauvaises herbes, peut-être plutôt encore à raison de son utilité pour la nourriture des bestiaux, n'est pas d'un usage absolument aussi périlleux que la luzerne. Il pourroit être néanmoins funeste, s'il étoit donné pur & sans un mélange de paille, encore ne doit-il être administré ainsi qu'à des animaux qui travaillent. C'est un *aliment* très-appétissant, très-nourrissant, & très-échauffant, soit que les tiges en aient été fauchées avant l'épanouissement des fleurs, soit qu'elles l'aient été quand les fleurs existoient, soit enfin qu'elles aient été coupées entre fleurs & graines, ou après avoir produit cette dernière ; quelques économes prétendent même que les chevaux nourris de *sain-foin* n'ont point besoin d'avoine pour supporter sans peine les plus rudes travaux. Il procure un lait abondant aux femelles qui ont mis bas ou qui nourrissent. La ration en doit être en général très-petite & très-médiocre, autrement il susciteroit les mêmes maux que la luzerne donnée sans ménagement & sans aucune association. La graine de cette plante est très-propre à nourrir les poules, à les échauffer, & à les exciter à une ponte fréquente. (Voyez l'article SULLA.)

On cultive encore en *prairies artificielles*, différentes sortes de *trèfles*.

Le *trèfle* ou *triolet des prés* (*trifolium pratense*), dont l'abeille recherche avidement la fleur, est très-propre à l'*engrais* des chevaux & des autres bestiaux. On le fait consommer en vert dans les écuries, dans les étables, & sur pied, mais seulement lorsque les boutons à fleurs sont formés ; car avant d'avoir acquis ce degré de maturité, il ne formeroit qu'un *aliment* de médiocre qualité. S'il est mouillé par la rosée, ou par l'eau de pluie, ou par les brouillards, il fermente dans l'estomac des animaux, & donne lieu à des *indigestions* & à des *tranchées* semblables à celles que l'on a à redouter de l'usage de la luzerne. Ces accidens se manifestent aussi dès les premiers temps où l'animal est mis à cette nourriture ; il en est si friand, qu'il la dévore, & c'est sa voracité & la quantité qu'il en mange, qui produisent les douleurs dont il est atteint : aussi doit-on ne lui en laisser prendre d'abord que très-modérément.

On lit dans les affiches de 1754, qu'à Callum, près d'Abington en Angleterre, un troupeau de vaches étant entré dans un champ de *trèfle* & ayant beaucoup brouté de cette plante, toutes les vaches, au bout d'une heure, devinrent enflées ; que dix moururent sur le champ, & qu'on ne sauva les autres qu'en leur faisant une prompte saignée. cette maladie ne venoit que de ce que les vaches avoient mangé le *trèfle* avec trop d'avidité & en trop grande quantité. (Voyez le mot AIR, article III, & celui MÉTÉORISATION.)

Cette herbe n'est pas moins *galactophore* que celles dont nous venons de parler ; mais plusieurs personnes ont remarqué qu'elle est souvent nuisible à la truie qui porte, qu'elle en détruit les fruits, soit par *avortement*, soit en les faisant périr dans le ventre même de la mère, tandis qu'après le *part*, non seulement elle cesse d'être contraire à celle-ci, mais elle est très-salutaire aux nouveaux nés, par la qualité & la quantité du lait qu'elle fournit à la femelle qui les allaite.

On ne doit point l'amonceler pour la donner

en verd. Il en eſt comme de l'orge, elle eſt très-ſujette à s'échauffer; auſſi ne la range-t-on & ne la diſtribue-t-on qu'en très-petits paquets. C'eſt, au ſurplus, le *tremène* des Normands, qui en font manger la première pouſſe en herbe & qui réſervent le ſecond produit pour l'hiver : ce foin exige les mêmes précautions que la luzerne; & la ration peut en être portée au même poids, toujours d'après les diverſes conſidérations que nous avons indiquées ci-devant & ſur leſquelles on doit ſe régler.

Ce *trèfle* eſt moins ſucculent que le *grand trèfle d'Hollande.* Un arpent de terre ordinaire, ſemé de ce même *grand trèfle*, produit en fourrage ſec autant que la luzerne, & dans un terrain ſupérieur la production en eſt double. On le donne en vert avec ſuccès à des chevaux qu'on a intention de rétablir, & on l'adminiſtre de la même manière que nous adminiſtrons le vert-d'orge (Voy. VERT-D'ORGE); il eſt beaucoup plus nourriſſant & moins purgatif.

Il y a encore une foule de plantes qui peuvent être employées à compoſer des *prairies artificielles*, nous en parlerons à leurs articles; nous renvoyons également pour les différens mélanges récoltés dans les pays & dans les cantons qui manquent de fourrages ordinaires, tels que le *biſail*, la *dragée* ou *dravie*, l'*houara*, l'*hivernage*, &c. &c. Il eſt inconteſtable, au ſurplus, que ces eſpèces de *fourrages* ne ſont réellement propres qu'aux chevaux qui y ont été habitués dès le bas âge, & que l'eſtomac des chevaux faits s'y accoutume plus ou moins difficilement, & dans un eſpace de temps plus ou moins long, ſelon la qualité des *alimens* dont l'uſage, dans le cours de leur vie, a précédé ceux-ci.

On trouvera de plus grands détails ſur les *prairies artificielles*, dans un traité de M. *Gilbert*, profeſſeur à l'Ecole royale Vétérinaire de Paris, imprimé dans les *Mémoires de la Société royale d'Agriculture de Paris*, trimeſtre d'hiver & de printemps 1788, & publié depuis ſéparément chez la veuve d'Houry & Debure, en 1789, *in*-8°., qui a remporté le prix propoſé par la Société ſur cet objet; on pourra conſulter auſſi le *Dictionnaire encyclopédique d'agriculture, par M. l'abbé Teſſier.*

Quant aux *herbages* ordinaires ou *prés naturels*, dans leſquels on jette quelquefois les chevaux faits, ſoit pour les rétablir à la ſuite de quelques maladies internes ou externes, ſoit par économie, ils ne ſont nullement convenables à ceux en qui les liqueurs ſont épaiſſes, abondantes, dont l'habitude du corps eſt mollaſſe & ſpongieuſe; en général ils relâchent les fibres & les affoibliſſent; on en a la preuve dans les poulains, qui, ayant été trop long-temps dans les pâturages & mis au ſec trop tard, forment des chevaux ordinairement mous, débiles, & pareſſeux, ainſi que dans les bœufs & autres animaux tenus conſtamment à cette nourriture molle; ſi elle les engraiſſe, les ſucs qu'elle engendre les diſpoſent à toutes les maladies qui ſont la ſuite de la *cachexie*, de la *leucophlegmatie*, & ſur tout aux engorgemens des poumons, du foie, &c. &c. (Voyez ENGRAIS.)

On peut cependant *mettre à l'herbe* des chevaux dans la même intention que l'on a quand on croit devoir leur donner le *verd*, c'eſt-à-dire, pour les rafraîchir, pour les purger, pour les rétablir, pour les remettre en chair, &c. Les y laiſſer toute l'année, c'eſt en aſſurer le dépériſſement, les maintenir dans un état de foibleſſe qui ne leur permet pas de réſiſter au plus léger travail, & donner lieu au développement des maladies dont nous venons de parler. Du reſte, l'herbe nouvelle convient parfaitement aux animaux qui ſont ſujets à des *embarras dans les reins*, à des *ardeurs d'urine*, à la *dyſurie*, à la *ſtrangurie*, aux *tranchées* qui les ſuivent, &c. Elle a, dès les premiers momens de ſon jet ou de ſa croiſſance, un caractère ſavonneux qui la rend très-ſalutaire en pareilles circonſtances, & même efficace contre le *calcul*. On obſerve ſouvent que les bœufs nourris dans l'étable & que l'on tue l'hiver, ont des *pierres* dans le foie, dans la véſicule du fiel, dans les conduits biliaires, & même dans la veſſie & quelquefois dans l'urètre; on n'en trouve que très-rarement dans ceux qui ont d'abord été jetés dans les *pâturages*. (Voyez les mots BÉSOARD, CALCUL, CONCRÉTION, PIERRE, & ceux PATURE, PRAIRIE, PRÉ.)

De la quantité des alimens ſolides.

L'unique but que l'on doive ſe propoſer dans la diſpenſation des *alimens*, eſt de maintenir les animaux en chair & en état de travail; ils ne doivent être ni trop gras ni trop maigres; le premier état ne peut avoir lieu que pour ceux deſtinés à la nourriture de l'homme, & ce n'eſt pas ce qui nous occupe ici (voyez ENGRAIS); le ſecond eſt un état maladif qui ne permet pas de tirer de l'animal tout le ſervice auquel il eſt deſtiné par la domeſticité. (Voyez ATROPHIE, MARASME.) La difficulté d'apprécier la quantité convenable de ces différens *alimens*, naît de ce qu'elle ne peut être enviſagée comme dangereuſe & nuiſible en elle-même & abſolument; elle n'eſt telle que relativement aux diverſes forces motrices des individus & des organes de la digeſtion. Ce qui excède dans quelques-uns, eſt modéré dans d'autres : or ce n'eſt que par une exacte attention aux effets de la nourriture, même la plus appropriée, qu'on peut juger de la proportion qui en rend la quantité innocente, ſuffiſante ou préjudiciable. Tel animal mange beaucoup, & ſe nourrit moins que celui qui mange peu, parce que, ſelon la force des organes digeſtifs, il peut ſe former plus ou moins de chyle d'une plus ou moins grande quantité d'*alimens*, & que quoiqu'ils renferment en eux-mêmes un ſuc louable, la nutrition en dépend moins que de leur parfaite diſſolution dans le ventricule. Nous

voyons des chevaux voraces toujours maigres ; ils mâchent peu ; & une des conditions de la bonne digestion est la mastication, & un mélange abondant de la salive avec les *alimens*, dont elle est le premier & le vrai dissolvant, l'activité de cette liqueur, lorsqu'ils en sont pénétrés, mettant l'estomac en état d'en achever & d'en consommer la division. Les premières voies dans ces sortes de chevaux, ainsi que dans ceux en qui l'estomac est débile, soit à raison de leur constitution naturelle, soit à raison de quelque dérangement, soit à raison enfin d'un âge avancé, sont toujours remplies de *crudités* qui s'annoncent ou par des borborigmes, ou par des gonflemens, ou par des déjections fréquentes, fétides, semées de fourrage, & sur-tout de grains peu ou point digérés, & qui, comme nous l'avons dit en parlant de l'avoine, ont conservé toute leur vertu germinatrice, ou enfin par des maladies plus ou moins sérieuses, & dont l'issue est toujours plus ou moins funeste.

Outre ces considérations, il faut avoir égard à l'âge, au tempérament, & à la taille de l'animal; on ne nourrira point les poulains comme les chevaux faits, non seulement parce qu'on n'exige d'eux aucun travail, mais parce que leur estomac n'a pas encore acquis toute sa force ; le cheval formé & qui travaille, doit être plus fortement nourri que celui qui est vieux ou avancé en âge ; mais dans celui ci les *alimens* doivent être de plus facile digestion & plus substanciels. Le cheval ardent, vif & sanguin, doit être nourri modérément, il faut lui ménager sur-tout l'avoine & le foin ; on préférera pour celui qui est phlegmatique & mou, les *alimens* secs & peu nutritifs. Quant à la taille, si, par exemple, l'on accorde chaque jour à un cheval de carrosse de cinq pieds, & qui est assujetti à un exercice continu, ni trop ni trop peu violent, une botte de foin du poids de neuf à dix livres, deux bottes de paille du même poids, & trois quarts de boisseau d'avoine, mesure de Paris, on doit en donner davantage au fort cheval de charrette, & diminuer en proportion au bidet ou au cheval de selle ; & si les uns & les autres jouissent d'un long repos, ou sont tenus à une fatigue plus forte, dans le premier cas on diminue la ration, & dans le second on l'augmente, en n'oubliant pas néanmoins ce que nous avons dit précédemment, que la surabondance des *alimens* les plus convenables est plus pernicieuse que la mauvaise qualité, quand ceux-ci sont donnés avec prudence & en proportionnant cette même ration, toujours d'après l'étude & l'observation du tempérament, sur la somme du travail au quel on soumet les animaux, ou sur la somme des pertes à compenser.

Toute règle générale qu'on voudroit établir pour la fixation du poids & de la quantité de la nourriture, souffriroit encore une infinité d'autres exceptions, telles que celles qui résultent des différentes espèces de climats, du sol, des saisons, de la nature & de la qualité plus ou moins nutritive du fourrage employé, &c. &c. Non seulement, par exemple, le foin amollit les chevaux & les rend lourds & paresseux ; mais il avale le ventre à ceux qui ont quelques dispositions à ce défaut, il en altère le flanc ; & si les poumons, qui sont le premier & le principal instrument de la sanguification, ont essuyé des dérangemens à raison d'une cause quelconque, la circulation pulmonaire deviendra toujours plus difficile à proportion que le cheval mangera plus ou moins de cet *aliment* ; les sucs abondans qu'il fournit, ne seront jamais assez élaborés dans ce viscère ; il agit, à la vérité, vivement sur eux pour leur donner la qualité d'un fluide animal, mais aussi ils réagissent fortement sur lui ; s'ils offrent plus de résistance qu'il n'a de force, ils le surchargent, & c'est ce que nous voyons dans les chevaux en qui ce fourrage hâte les progrès de la *pousse*, & qui souvent éprouvent des crises qui tiennent de la suffocation, lorsque cette nourriture ou même toute autre leur a été prodiguée. Comme elle est très-alimenteuse, on en donne en plus ou moins grande abondance à ceux qui sont étroits de boyaux, & à peine en accorde-t-on quelques poignées à ceux dont on suspecte le flanc; par la même raison, on doit être plus sobre sur son usage en été qu'en hiver, dans les pays chauds que dans ceux qui sont tempérés ou froids, &c. En Espagne on n'en donne point aux chevaux, & l'on prétend que c'est ce qui fait qu'ils y ont généralemment les jambes sèches & la chair ferme, qu'ils y sont rarement sujets à la *gourme*, & qu'on n'y connoît presque point la *pousse*.

Des alimens liquides.

Les *alimens* liquides ne sont pas moins nécessaires que les *alimens* solides à l'entretien de la vie des animaux, & la boisson est une des conditions absolues de leur existence ; mais autant les *alimens* solides sont diversifiés, autant les premiers sont uniformes. L'*eau* est la boisson générale & la plus ordinaire.

De l'eau.

Il seroit assez difficile de concilier les idées d'*Aristote* & celles que l'on doit se former des effets que ce fluide produit dans les corps animés. Selon ce philosophe, les chevaux & les chameaux boivent l'eau trouble & épaisse avec plus de plaisir & d'avidité que l'eau claire ; la preuve sur laquelle son opinion paroît appuyée, est l'action de ces animaux, qui, dit-il, la battent & la troublent eux-mêmes avant de boire (1).

Nous devons opposer ici l'expérience à l'autorité. Présentez au cheval de l'*eau trouble*, inodore & sans mauvais goût, & de l'eau parfaitement limpide, il s'abreuvera indifféremment de l'une & de l'autre ; conduisez-le dans une rivière, s'il est

(1) *Histoire des animaux*, tome 1, livre 8, chapitre 8, page 480 ; & chapitre 24, page 519, édition de M. *Camus*.

véritablement altéré, il boira ſur le champ, & ne battra l'*eau* que lorſque ſa ſoif aura été ſuffiſamment étanchée. Permettez-lui dans ce moment de l'agiter avec l'un ou l'autre de ſes pieds antérieurs, ſi on ne l'en détourne pas, il s'y couchera bientôt infailliblement. Enfin offrez à celui-là même qui brûlera de la ſoif la plus ardente une *eau* ſale, brouillée & fétide, il la dédaignera abſolument : or il paroît qu'ici *Ariſtote* a attribué mal propos à un animal qu'il appeloit d'ailleurs *phylolutron*, *philydron*, pour exprimer l'amour naturel qu'il a pour l'eau, une intention qui n'eſt point réelle, & il ſemble plus raiſonnable de penſer que dans l'inſtant où il bat l'eau, ainſi que nous l'avons dit, ce n'eſt nullement pour la troubler, mais uniquement pour la faire rejaillir ſur lui, ce qui eſt même démontré, puiſqu'il eſt commun de le voir s'y plonger inceſſamment après ; le philoſophe ſe ſeroit donc moins éloigné de la vraiſemblance, en imputant nûment ce mouvement à l'inſtinct & au goût qu'il avoit reconnu lui-même dans le cheval.

C'eſt ſans doute ce même goût qui le ſollicite & qui l'engage à plonger plus ou moins profondément ſa tête dans l'auge ou dans le ſceau qui contient ſa boiſſon. Cette action qu'on n'aperçoit en lui que lorſque ſa ſoif n'eſt pas fort preſſante, a encore occaſionné de nouveaux écarts. *Pline* en a conclu que plus le cheval a de feu, plus il plonge les nazeaux dans l'*eau* quand il s'abreuve (1). *Garimbert* prétend qu'il y plonge la tête juſqu'aux yeux, tandis que les ânes & les mulets hument du bord des lèvres (2). Il eſt certain que le cheval hume en buvant, ainſi que l'âne, le mulet & le bœuf, comme le même *Pline* l'a obſervé ailleurs d'après *Ariſtote* (3), & dans les mêmes termes (4), & qu'il n'eſt aucune différence entre eux à cet égard. Or l'action de humer, qui n'eſt autre choſe que celle d'attirer ou d'inſpirer en quelque manière le liquide, ne pourroit s'exécuter de la part du cheval, ſi ſes nazeaux baignoient dans l'eau, parce qu'en même temps qu'il en rempliroit la cavité de ſa bouche, il en attireroit inconteſtablement autant dans ſes foſſes nazales, l'action d'inſpirer par cette première cavité, & celle d'inſpirer par les ſecondes, étant évidemment ſimultanées ; & l'on comprend dès lors que l'animal ne pourroit qu'en être ſuffoqué. C'eſt auſſi conſéquemment à cauſe de cette inſpiration inſéparable de l'action de humer, que l'on eſt obligé de couper ou de rompre de temps en temps l'*eau* à l'animal, ſur-tout à celui qui, preſſé du beſoin le plus grand, boit à perte

(1) *Hiſtoire Naturelle*, tome 3, livre 8, chapitre 42, page 480, édition de 1771.

(2) Problème 25, pages 64-66, traduction françoiſe de *J. Louveau*. Lyon. 1559, in-8°.

(3) *Loc. cit.*, chapitre 6, page 476.

(4) Tome 4e, livre 10, chapitre 73. page 200.

d'haleine & tout de ſuite, aux riſques de s'étouffer entièrement. M. de *Buffon* a été plus loin encore, il a penſé que l'action de tremper les nazeaux dans l'*eau* en buvant, étoit peut-être, pour le cheval, la cauſe la plus générale de la *morve*, parce que lorſque l'*eau* étoit froide il s'enrhumoit, & qu'il ſuffiroit ſans doute, pour prévenir cette maladie, de ne point laiſſer boire les chevaux à l'*eau froide*, & de leur eſſuyer les nazeaux immédiatement après (1). M. de *Buffon*, en écrivant ceci, oublioit la nature qu'il a ſi ſouvent conſultée avec fruit ; il ne réfléchiſſoit point que d'après ſon idée, la *morve* devroit être très-commune dans tout le nord, où les chevaux boivent à froid, tandis, au contraire, quelle y eſt bien moins fréquente que dans les autres régions. Cette erreur a été répétée par M. *Vitet* dans ſa *médecine vétérinaire* (2), & par le dernier traducteur de *Pline* (3).

L'opinion dans laquelle on a été que l'eau trouble engraiſſe le cheval & lui eſt infiniment plus ſalutaire que toute autre, n'eſt pas moins à rejeter. Il ſeroit en effet très-difficile de découvrir la ſorte d'élaboration à la faveur de laquelle des corpuſcules terreſtres & groſſiers aideroient à fournir un chyle ſalutaire & propre à une aſſimilation d'où réſulteroit une homogénéité véritable. Non ſeulement le fluide aqueux extrait les parties les plus utiles des *alimens*, il diſſout les humeurs viſqueuſes, il entretient la fluidité du ſang, il tient tous les émonctoires ouverts, il débarraſſe les conduits excrétoires & facilite merveilleuſement la tranſpiration inſenſible, mais ſans ſon ſecours la nutrition ne ſauroit être parfaitement opérée ; il eſt le véhicule qui porte le ſuc nourricier juſques dans les pores les plus tenus. Il ſuit donc de ces vérités, que les ſeules eaux bienfaiſantes ſeront celles, qui légères, pures, ſimples, courantes, douces & limpides, paſſeront avec facilité dans tous les vaiſſeaux, & ſeront les plus propres à appaiſer la ſoif de tous les animaux. Nous devons penſer que celles qui ſont crues, peſantes, croupiſſantes, inactives, terreſtres & imprégnées, en un mot, de matières hétérogènes groſſières, formeront une boiſſon d'autant plus nuiſible qu'elles ne ſe frayeront qu'avec peine une route dans les canaux qu'elles doivent parcourir, & qu'elles ne parviendront jamais à leurs extrémités ſans y cauſer des obſtructions. Il faut avouer néanmoins, eu égard à la conſtitution de la plupart des animaux, & à la force de leurs organes digeſtifs, que ces dernières *eaux* ne leur ſeront point auſſi pernicieuſes qu'à l'homme ; on voit journellement des chiens boire dans les ruiſſeaux les plus fangeux ; des beſtiaux s'abreuver dans les marres de jus de fumier,

(1) *Hiſtoire Naturelle*, tome 7, partie 2, pages 369-370, édit. en 31 volumes.

(2) Tome 1, page 326.

(3) M. *Poinſinet de Sivri*, édition citée, tome 3, page 480, note 44.

fumier, & dans celles qui ont servi au rouissage du chanvre, sans en paroître incommodés; on ne doit cependant pas moins faire attention aux différentes qualités de celles dont on les abreuve.

Les eaux trop vives & trop fraîches, quoique claires & limpides, comme celles de quelques sources, suscitent de fortes tranchées, des gonflemens considérables dans les parotides; les eaux de pluie, de neige, & de grêle, désaltèrent peu les animaux; les dernières provoquent assez communément une toux violente, un engorgement considérable dans les glandes maxillaires & sublinguales, ainsi que dans les glandes lymphatiques amoncelées à la partie supérieure de l'auge; elles excitent en même temps, dans les jeunes chevaux, un flux considérable par les nazeaux, d'une humeur plus ou moins épaisse & d'une couleur différente & plus ou moins foncée, dont la durée peut avoir des suites funestes. Les eaux croupissantes, comme celles des marres, sont le plus souvent chargées de sels âcres & caustiques qu'elles ont dissouts des substances animales & végétales qui se sont putréfiées dans leur sein; elles ont perdu d'ailleurs, par la chaleur du soleil, une partie de l'air qu'elles contenoient, & qui les rendoit légères & digestibles; elles fourmillent encore de vers & d'œufs d'insectes de toute espèce, qui, avalés par les animaux, éclosent & croissent dans leurs intestins, donnent lieu aux maladies vermineuses & à tous les accidens qui les accompagnent, à l'acrimonie des humeurs, à des fièvres putrides, malignes, pour l'ordinaire épizootiques, &c. Les eaux bitumineuses sont désagréables à boire; les animaux ne s'en abreuvent que lorsque la soif les y contraint; leur usage est presque toujours dangereux; un dégoût permanent, qu'accompagne bientôt le dépérissement, & une toux plus ou moins sèche, sont les moindres des maux qu'elles occasionnent; en général, celles des sources voisines des mines sont mal saines, & de toutes les eaux minérales, celles qui sont gazeuses ou acidules, sont les seules recherchées par les animaux. Celles des puits, chargées, dans plusieurs quartiers de Paris, d'une grande quantité de sélénite, produisent une infinité de maladies cutanées, & contribuent peut-être beaucoup à la formation des bézoarts & des calculs qu'on trouve assez communément dans les intestins des chevaux; enfin qui ignore les effets funestes de la rosée dans les animaux qui pâturent l'herbe qui en est couverte, sur-tout lorsqu'elle a rouillé les plantes, &c., &c.

L'eau paroît contenir quelques particules nutritives, puisqu'elle est un soulagement dans la faim, qu'elle modère les douleurs qu'éprouve alors l'estomac, & qu'elle peut seule soutenir la vie pendant un certain espace de temps, comme nous le voyons dans les circonstances où les animaux sont mis à la diète la plus austère; mais cependant elle ne peut suffisamment réparer les déperditions & entretenir cette même vie; l'amaigrissement rapide, la perte des forces & la disette de suppuration des plaies dans les animaux réduits à l'eau, sont des preuves de son insuffisance. On corrige ou on détruit quelquefois ses mauvaises qualités par l'addition du vinaigre ou des autres acides, comme on la rend alimenteuse ou médicinale, en lui unissant le son, les farines, le miel, la décoction de foin, de choux, de navets, celle des plantes médicamenteuses; &c., & sous ce point de vue, elle peut être d'une grande ressource dans une foule de cas maladifs. (Voyez *boisson*, *eau*.)

Le temps & la manière d'abreuver les animaux sont des points qui intéressent essentiellement leur conservation.

On ne doit jamais, & dans aucune circonstance, les faire boire quand ils sont échauffés par un exercice violent. Les effets de l'eau froide sur un sang raréfié & dans un animal en sueur, sont funestes; le poison le plus actif ne trouble, pour ainsi dire, pas plus promptement l'économie animale, l'action progressive du sang est en quelque sorte arrêtée sur le champ, il se coagule & s'épaissit, toutes les sécrétions & les excrétions sont suspendues; les parties sont crispées & tendues; il survient des inflammations mortelles dans les viscères vasculeux, comme le poumon, le foie, la rate; des pleurésies, des fluxions catarrhales inflammatoires, que suit très-souvent la morve, une fourbure indomptable, &c. *Morgagni*, qui nous a laissé quelques observations sur les animaux, a trouvé le mésentère d'un chien absolument gangrené, pour avoir bu d'une eau très-froide, après avoir violemment couru.

L'heure la plus convenable pour abreuver les chevaux est celle de huit ou neuf heures du matin, & de sept ou huit heures du soir; en été on les abreuve, avec raison, trois fois par jour, & alors la seconde doit être fixée environ cinq heures après la première. Il est vrai qu'eu égard aux chevaux qui travaillent & aux chevaux qui voyagent, un pareil régime ne sauroit être exactement constant & suivi; les chevaux de manège, dans plusieurs académies bien réglées, ne boivent qu'une heure ou deux après la fin des exercices, le soir on les abreuve à sept heures, & toujours avant de leur donner l'avoine; c'est au surplus à celui qui soigne un animal depuis peu, à étudier & à saisir en quelque sorte l'instant du besoin ou de quelque ancienne habitude méconnue & toujours impérieuse; nous en citerons un exemple remarquable. Un cheval nouvellement acheté mangeoit peu, & sur-tout ne buvoit pas; le palefrenier très-soigneux lui présentoit régulièrement sa ration de fourrage & de boisson; mais, sans aucun signe maladif, le cheval dépérissoit à vue d'œil; on le mit à *l'eau blanche*, on ordonna de lui en présenter souvent & peu à la fois; on lui en donna à dix heures du soir, il la but toute sur le champ; la dose fut répétée, il la but encore, ce qu'il répéta jusqu'à quatre fois; il continua de boire abondamment tous les soirs, après avoir mangé le foin & l'avoine, & peu ou

point dans la journée. Il ne tarda pas à reprendre sa vigueur & son embonpoint.

Il est nombre de personnes qui sont dans l'usage d'envoyer leurs chevaux boire à la rivière, lorsqu'il y en a une à leur proximité, contre le sentiment de *Xénophon* (1), & suivant l'avis de *Camerarius* (2), dont nous n'avons garde de nous éloigner, pourvu que l'eau de la rivière soit bonne & salubre, que l'on soit assuré de la sagesse des personnes qui les y conduisent, qu'on ne les y mène pas dans le temps le plus âpre de l'hiver, qu'on ne les fasse pas courir au retour, & qu'on ait l'attention, lors de leur arrivée, non seulement d'*avaler* l'eau dont leurs quatre jambes sont mouillées, mais de les sécher parfaitement ainsi que l'ongle, en la bouchonnant.

Quant à ceux qui abreuvent l'animal dans l'écurie, ils doivent en hiver avoir grand soin de faire boire l'eau sur le champ, aussi-tôt qu'elle est tirée, & avant qu'elle ait acquis un degré de froid considérable. Dans l'été, au contraire, il est indispensable de la tirer le soir pour le lendemain matin, & le matin pour le soir du même jour, à l'effet de lui faire perdre le degré de froid qu'elle avoit. En vain *Camerarius*, très-distant du sentiment d'*Aristote* sur l'eau trouble, invective-t-il les palefreniers qui offrent à leurs chevaux de l'eau qui a séjourné dans un vase, par cette seule raison qu'elle a été exposée à la chûte de plusieurs ordures, & veut-il qu'elle soit tirée nouvellement & présentée aussi-tôt à l'animal; les suites funestes d'une pareille méthode observée dans les temps de chaleur, n'ont malheureusement que trop prouvé la sévérité avec laquelle elle doit être proscrite. Il est possible cependant de parer & d'obvier à la froideur de l'eau & à sa trop grande crudité, en y trempant les mains, en y jetant du son, en l'exposant au soleil, en y mêlant une certaine quantité d'eau chaude, en l'agitant avec une poignée de foin, &c. C'est ce que l'on doit nécessairement faire lorsqu'en été l'on ne peut avoir que de l'eau tirée sur le champ du puits.

Aristote a fixé la durée du temps pendant lequel le cheval pourroit se passer de boire, à quatre jours; il ne parloit sans doute que des chevaux en santé & travaillans, car nous avons été à portée d'observer souvent que des chevaux oubliés, malades, ou abandonnés, ont resté beaucoup plus longtemps privés de boisson, sans que cette privation paroisse avoir donné lieu à des accidens mortels.

Quelle est, ou quelle doit être la quantité des *alimens* liquides, respectivement à celle des *alimens* solides? Nous pensons qu'il en est de la soif comme de la faim; ces sensations diffèrent l'une de l'autre, non seulement dans les genres & dans les espèces, mais dans les individus. Il est certainement des animaux plus voraces que leurs pareils, & les écrivains qui ont prétendu que l'homme mange la quatrième partie de son poids, & le bœuf la sixième ou la huitième du sien, n'ont véritablement pas pensé que cette observation, fausse ou vraie, ne fût susceptible d'aucune exception; nous avons vu des chevaux manger considérablement en raison de la boisson qu'ils prenoient, & d'autres manger très-peu & boire beaucoup. On peut néanmoins dire en général, que celui qui est grand mangeur, boit copieusement. Nous en avons vu un à l'école vétérinaire de Paris, qui buvoit habituellement six sceaux d'eau par jour, ce qui fait, à douze pintes par sceau, environ cent quarante-quatre livres pesant de liquide; il jouissoit d'une bonne santé, étoit gras, & dans le meilleur état; il mangeoit beaucoup & avec une extrême avidité; il étoit sujet tous les quinze jours à de fortes évacuations par l'anus; la suspension de ces déjections lui occasionnoit de vives tranchées; du reste il n'urinoit pas plus qu'un autre, mais il étoit continuellement dans une forte de moiteur; son poil étoit long, hérissé, & il étoit presque impossible de l'étriller. Il est aussi des chevaux qui boivent trop peu; ceux-ci sont assez communément délicats sur les *alimens* solides; ils sont aussi, pour l'ordinaire, étroits de boyaux, maigres, efflanqués, ardens, & tributaires de maladies inflammatoires; plusieurs périssent de la *fortraiture*, & un grand nombre par la *pousse*. Le défaut en eux de proportion dans les parties liquides & solides du sang, rend ce fluide peu propre à traverser librement les plus petits vaisseaux; de là, les stagnations dans les différentes parties, les dispositions des viscères à s'obstruer, des reflux de sucs mal élaborés dans la masse, enfin nombre de maladies chroniques dont on démêle rarement la génération & la cause, parce qu'on n'a jamais réfléchi sur la nécessité & sur les effets de la boisson. Il est encore des chevaux que le dégoût & la fatigue empêchent de s'abreuver; on réveille en eux le desir de boire, par quelques poignées de foin, en faisant fondre dans l'eau une certaine quantité de sel commun, ou par différentes sortes de masticatoires, &c. (Voyez *soif*.)

Le chien boit proportionnellement plus que le cheval, celui-ci plus que le bœuf, le bœuf plus que la chèvre, la chèvre plus que le mouton, &c. Le plus ou moins grand appétit de l'eau, qui tient à la nature & à la constitution particulières de ces espèces, dépend encore d'une infinité de circonstances, comme de la qualité des *alimens* solides qu'elles prennent, du plus ou du moins d'exercice qu'elles font, de la différence des climats, de la température des saisons, &c. Des animaux nourris au sec boivent davantage que des animaux qui pâturent & qui s'alimentent d'herbes plus ou moins remplies de sucs ou d'eau, à moins que ces plantes ne fussent aromatiques, ou imbues d'eau salée, comme celles des bords de la mer;

(1) *De re equestri. Lipsiæ*, 1556, *in-8°.*
(2) *Hippocomicus quæ est disputatio de curandis equis.* Id.

car alors ils feroient follicités à boire au moins autant que s'ils étoient nourris au fec, par la raifon que tout ce qui tend à faciliter les fecrétions & les excrétions, ainfi qu'à faire contracter un certain degré d'acrimonie aux humeurs, eft une des caufes principales de la foif. Les exercices violens & longs, en occafionnant des déperditions, fufcitent une foif plus fréquente. Dans les pays marécageux, dans les faifons humides, les animaux boivent moins; dans les pays chauds & en été, ils boivent plus que dans les pays froids ou tempérés, & qu'en hiver. Toutes ces différences feront facilement comprifes, lorfqu'on connoîtra le mécanifme de la machine, & les impreffions qu'elle peut recevoir. Il faut encore faire attention à la conformation & à la laxité naturelle des fibres; les animaux ruminans, qui ont quatre eftomacs, boivent moins que les animaux qui n'en ont qu'un feul; le chameau, pourvu d'un réfervoir particulier pour le liquide, peut fe paffer très-longtemps de boire; les bêtes à laine, dont la trame des folides paroît favorifer fans ceffe une ample filtration d'humeurs, peuvent être long-temps auffi à l'abri de la foif; mais cette furabondance conftante de férofités les difpofe facilement aux maux qui font la fuite d'une boiffon trop abondante, tels que le dégoût, la bouffiffure, les hydatides, l'hydropifie, la pourriture, &c., &c.

Une idée affez générale faifoit regarder comme une des caufes de la rage, la privation de la boiffon dans les animaux, & particulièrement dans les carnivores; mais fi quelquefois une diète auftère a produit la ftrangulation & quelques fymptômes d'ydrophobie, l'expérience & l'obfervation ont fouvent prouvé que l'abftinence du liquide ne donnoit pas lieu à la rage. M. *Chabert* a privé trois chiens de toute boiffon; l'un a vécu fix jours, l'autre huit, & le troifième neuf; il leur préfentoit de *l'eau* fur le déclin de leur vie; aucun n'a donné le moindre figne d'*hydrophobie*; tous s'approchoient également pour laper. M. *Chabert* a trouvé dans les uns & dans les autres l'eftomac fort enflammé, la veffie fortement racornie & refferrée fur elle-même, une bile très-âcre & des fecrétions très-épaiffes. *Redi* a fait mourir plufieurs chiens de faim & de foif; il en a vu deux petits vivre, l'un vingt-cinq jours, & l'autre près de trente-fix. M. *Bourgelat* a répété les expériences de *Redi*. On lit d'ailleurs encore dans les *Mémoires de l'académie des fciences de Paris*, l'hiftoire d'une chienne qui ayant été oubliée dans une maifon de campagne, vécut quarante jours fans autre nourriture que l'étoffe & la laine d'un matelas qu'elle avoit déchiré, & M. *Beccari* rapporte qu'un chat, laiffé par inadvertance dans un endroit exactement fermé, & où les rats ne pouvoient pénétrer, fut trouvé vivant & fur fes pattes trente-un jours après. Ces auteurs ne difent point que ces animaux aient donné aucun figne de rage. Nous avons vu auffi un chat refter dix-fept jours fans aucune nourriture, dans une chambre où perfonne n'ofoit entrer, dans la crainte de le trouver enragé, fes miaulemens étant en effet rauques & prefque effrayans; on y entra cependant avec précaution, on le trouva exténué, fe traînant à peine: on lui préfenta de l'eau qu'il eut d'abord beaucoup de peine à avaler; mais il but, & très-fouvent. Il fut bien bientôt rétabli.

Du lait.

Non feulement le lait eft la nourriture ordinaire de tous les jeunes animaux tant qu'ils tètent leurs mères, mais il eft encore, dans tous les temps, un *aliment* fain & recherché par les efpèces carnivores; les autres efpèces ne s'en accommodent pas auffi bien, & quelques-unes même le refufent abfolument.

Dans les provinces où l'on fait beaucoup de beurre & de fromages, & où, par conféquent, les veaux ne tètent pas longtemps, on les nourrit avec le laitde beurre ou le petit-lait jufqu'à ce que leurs eftomacs foient en état de fupporter les *alimens* folides; le cochon eft de tous les animaux celui qui s'en accommode le mieux; dans ces mêmes provinces on en élève ordinairement un grand nombre, auxquels on nedonne point d'autre boiffon; on y ajoute du fon, des pommes de terre cuites, ou d'autres fubftances nutritives propres à cet animal (Voyez *lait.*)

Dans la longue férie des *alimens* liquides propres à l'homme, il en eft encore une foule que la domefticité a rendus familiers à quelques animaux, & dont nous ne parlerons point ici; tels font quelques liqueurs fermentées, le *thé*, le *café*, le *bouillon*, &c.

De l'abftinence, du régime, & de la diftribution des alimens.

Si la difette d'*alimens* liquides eft réellement pernicieufe, celle des *alimens* folides ne l'eft pas moins. *L'abftinence* outrée, qui dans les animaux ne peut jamais être volontaire, nuit à l'entretien des forces, & eft plus contraire encore à ceux qui font maigres & foibles. En général, la faim diffout les parties gélatineufes du fang & de la lymphe; elle rend la tranfpiration languiffante par la diminution du volume du fang, qui demeure bien moins pur dans fes vaiffeaux, & qui contracte bientôt, ainfi que toutes les humeurs animales, livrées alors, comme ce fluide, à leur fort, une acrimonie mécanique; d'où l'on voit combien il eft dangereux de fortir de fon jufte milieu, fi cher à la nature, en fe portant ou du côté de l'excès ou du côté de la diminution dans la quantité. Nous ajouterons que celle du fourrage & du grain ne doit être diftribuée qu'à plufieurs reprifes, & qu'autant que l'on préfume que les précédentes

rations ont eu le temps d'être digérées; une forte quantité d'*alimens*, prise toute à la fois, ne peut jamais être élaborée exactement; elle surcharge infailliblement le ventricule, & les sucs préposés à leur dissolution ne sauroient être rassemblés en même temps en assez grande abondance pour l'opérer; d'une autre part, une première digestion manquée ne se répare ni dans la seconde ni dans la troisième, & le séjour que font, dans l'estomac & dans les intestins, ces premiers *alimens* non travaillés comme ils auroient dû l'être, occasionne des crudités, des vents, des gonflemens, des amas dans les replis des gros intestins, & devient la source d'une foule de maux, dont la cause est toujours difficile à connoître, le traitement incertain & souvent contre-indiqué, la terminaison enfin plus ou moins longue & presque toujours funeste. Il convient donc de diviser le poids de la nourriture à donner, en plusieurs portions, & de régler aussi, d'après ces observations, les heures de la distribution. C'est ordinairement le matin, à midi, & le soir. Il est des chevaux dont les organes digestifs ont moins de force, d'autres en qui ces mêmes organes ont une activité surprenante; les heures pour ceux-ci devroient donc être plus rapprochées que pour les premiers. Au surplus, cette assignation d'heures déterminées & constantes, quand elle est possible, contribue évidemment à la santé de l'animal & à la durée de sa vie; celle de la plupart des chevaux de manège n'est aussi longue que par l'exactitude du régime qu'on leur fait observer; & telle est la force & l'empire de l'habitude, que la nature, accoutumée dans des instans fixes à l'exécution de telles fonctions, est pressée, comme par un besoin réel & indispensable, de s'y livrer de nouveau dès le retour de semblables instans; c'est ainsi qu'à l'heure ordinaire où l'on abreuve & où on départ le fourrage & l'avoine, ces animaux hennissent, s'agitent, battent du pied, & s'abandonnent à une multitude de mouvemens qui annoncent aussi sûrement que l'horloge la plus juste, la révolution du moment. Nous conviendrons cependant que cette fixation n'est pas une condition si absolue, que tout cheval ne puisse sans elle exister bien-portant; nous en voyons une très-grande quantité non assujettis à cette loi, & satisfaire à de forts travaux; & d'ailleurs on pourroit dire que ce n'est pas sans danger que l'homme & l'animal contractent de longues habitudes, puisque ces habitudes sont une seconde nature, qui se trouve blessée du moindre changement: mais tous les chevaux & tous les hommes ne sont pas si sains & si robustes, que tous genres de vie quelconques, & successivement variés, ne puissent leur être indifférens. (*M. Huzard.*)

Alimens. (*Jurisprudence de la médecine.*) Les *alimens* sont une des six choses naturelles, ou plutôt l'un des six agens de la vie, que l'instituteur doit régler dans l'éducation physique, ainsi que le philosophe ou l'économiste dans l'hygiène ou l'art de la santé, & le médecin dans la diète, tous trois d'après les lois de la nature, dont le théologien & le casuiste modifient l'usage d'après les préceptes de la religion & les lois de l'église; que les magistrats de police font administrer par une foule de métiers & de commerces, d'après un grand nombre de statuts propres à chacun; d'après des lois générales, & souvent d'après les rapports de corps de médecine & des médecins qui sont consultés à ce sujet.

Le vulgaire désigne sous ce nom les substances solides & fluides que la faim & la soif demandent, que le goût distingue des autres, que la mastication & la déglutition envoient aisément dans l'estomac, & dont l'appetit règle la dose. La plupart des hommes n'ont pas d'autre règle sur leur usage, leur choix, & leur quantité; & notre législation françoise, si étendue & si compliquée, n'a pourtant guère été inspirée par d'autres motifs sur cet important objet. Cependant les physiciens qui se sont toujours occupés de la recherche des moyens que la nature & les arts emploient pour nous sustenter, & des règles que suit la nature humaine pour nous développer & nous nourrir, n'ignorent pas combien l'instinct vulgaire est insuffisant & même trompeur. Cet instinct est naturel, & les substances nourricières sont naturelles aussi: cela est vrai; mais ce n'est rien dire, ou plutôt c'est établir un principe bien dangereux, que de vouloir justifier ainsi l'ignorance, l'indifférence, & les abus qu'elles enfantent. La nature produit confusément les *alimens*, les médicamens, & les poisons, & souvent elle les crée tous les trois dans la même substance. C'est à l'observation & à l'expérience de débrouiller & de faire reconnoître ces différentes vertus, dans les différentes espèces de productions naturelles, dans leurs variétés, dans les individus mêmes: c'est à différens arts d'en apprécier les actions, & à régler l'usage de tout ce que la nature nous offre pour le développement, l'entretien, & la prolongation de la vie & de la santé, comme pour la cure des maladies: c'est au commerce à fournir toutes les productions de la nature & de l'art dans l'état le plus propre à opérer les effets qu'on en attend; & c'est à la législation à régler ces arts & le commerce de la manière la plus convenable, à prévenir & réprimer les abus du vulgaire, pour faire & assurer le bonheur de l'homme.

D'après les connoissances que la physique nous donne des propriétés & des vertus des *alimens*, les médecins les ont regardés commes les substances nécessaires pour réparer les pertes des fluides & des solides, que le corps animal fait incessamment en santé & en maladie, par la transpiration, & par les autres émonctoires, & par suite pour entretenir l'équilibre entre les solides & les fluides, & rétablir les organes usés. En dirigeant leurs recherches d'après cette définition, ils ont fait un grand nombre de découvertes précieuses, & établi un grand nombre

de préceptes salutaires ; & la police en a fait quelque usage, pour régler en France le commerce & l'emploi des substances alimentaires. Mais suffisoit-il de les considérer sous ce rapport, pour rendre aussi utiles qu'ils peuvent l'être, les arts qui ont la nature humaine pour objet, & pour rendre leur législation parfaite ?

L'éducation physique n'a pas pour seul objet de réparer les substances que perd sans cesse l'homme dans les premiers âges sujets à la croissance ; elle doit considérer les substances nourricières dans leur rapport avec les forces digestives, presque nulles dans les premiers temps de la vie, & qui se développent peu à peu pendant le premier tiers de sa carrière : elle doit en outre les considérer dans leurs rapports avec le développement successif des parties ; & sur-tout dans l'analogie du suc nourricier qu'elles fournissent, avec la consistance des humeurs & des solides qu'il doit réparer & faire croître. C'est le moyen non seulement, d'entretenir & d'affermir la santé, mais encore d'étendre la carrière de la vie, s'il est vrai, comme on en convient, que la vieillesse consiste naturellement dans l'oblitération & la rigidité des fibres qui leur ôtent la vie, & qui empêchent l'action de l'organe dont elles forment le tissu, s'il est vrai encore que, toutes choses égales d'ailleurs, la virilité & la vieillesse correspondent tellement en durée aux âges de croissance, que ces âges de croissance forment naturellement le tiers de la vie. Cependant les médecins, les seuls qui s'occupent maintenant des vertus des *alimens*, n'ont pu en acquérir que des connoissances générales & vagues, puisque le développement de l'homme ne se fait point sous leurs yeux, & que l'expérience n'a pu les bien instruire à cet égard. C'étoit aux pères & mères de famille, aux nourrices & sevreuses, & aux instituteurs & institutrices de la jeunesse, d'observer les bons & les mauvais effets des *alimens* dans le développement successif du corps humain & de ses parties ; mais ils sont tous demeurés dans l'impuissance de le faire, parce que le gouvernement françois ne leur a point fait donner, pour l'éducation, les connoissances qui peuvent être les germes de toutes les autres : il n'a encore admis qu'une éducation routinière sur la confection & l'administration des substances qui sont les matériaux du corps humain. Il y a plus, en autorisant les petites vues des professeurs de belles-lettres, qui président actuellement au gouvernement des facultés des arts, où se donne l'éducation générale, il a en quelque sorte restreint les instituteurs de la jeunesse au titre de *maîtres de pension* ; & si les bornes d'une profession aussi étendue qu'elle est nécessaire, coutent cher à l'humanité, elles ne sont peut-être pas aussi préjudiciables à ceux qui l'exercent : car il est de ces maîtres de pension qui savent gagner dans le traitement des maladies qu'ils donnent par l'ignorance dans laquelle leurs statuts pédagogiques les retiennent. La formation d'une législation qui brise ces entraves & gratifie la nation d'une éducation physique, doit donc être considérée comme un des objets importans qui doivent entrer dans les vues de nos nouveaux législateurs ; & cette législation désirable doit établir sur la nourriture des enfans & des jeunes gens, des articles qui donnent lieu aux instituteurs d'en trouver & établir les règles, conjointement avec les médecins.

La législation sur l'usage des alimens ne doit pas se borner aux premiers âges ; elle doit s'étendre sur les derniers. L'hygiène, ou l'art de la santé, qui s'occupe principalement des *alimens*, a été formée par les philosophes & les médecins, en qualité de physiciens ; mais le citoyen qui n'est ni l'un ni l'autre, ne va point les consulter lorsqu'il se met à table, pour en apprendre les propriétés des *alimens* qui se présentent pour assouvir sa faim & sa soif. Il ne consulte que son goût, son cuisinier, & l'usage, & ces trois directeurs sont souvent bien trompeurs. Le goût est souvent dépravé par l'habitude ; le cuisinier n'aspire qu'à aiguiser l'appetit ; & l'usage, établi par les circonstances seules, concourt souvent à corrompre le goût & le cuisinier. D'ailleurs quand ces trois nourriciers de l'homme s'accorderoient à ne lui présenter que des nourritures saines par elles-mêmes, il ne sera pas en sureté avec ces seuls guides, s'il ne connoît les rapports des substances qu'ils lui offrent, avec ses forces digestives, avec sa constitution, & avec son tempérament. L'hygiène n'est donc point un art philosophique ou médicinal ; c'est un art économique ou domestique, dont la théorie doit entrer dans le plan général des études, & la pratique dans l'usage ordinaire de la vie. Quelle science y entre actuellement, sur laquelle l'hygiène ne mérite la préférence ? Et cependant notre jurisprudence n'y a pas même encore songé.

L'hygiène prend le nom de diète entre les mains du médecin, qui s'en sert pour régler le régime du malade & du convalescent ; les *alimens* en sont la principale partie. La loi françoise a laissé les malades, les convalescens, & leurs infirmiers soumis immédiatement aux ordonnances des médecins ; & ceux-ci aux règles de leur art & à quelques articles des statuts que se sont faits les facultés de médecine & les collèges de chirurgie ; nous croyons devoir faire remarquer combien la jurisprudence est encore ici insuffisante & même abusive en quelques points. Le commun des malades & des convalescens sont laissés, par leur éducation, dans une si grande ignorance sur l'art de la santé, qu'ils savent même peu obéir aux ordonnances des médecins ; des rechûtes & la mort même sont souvent l'effet de leur imprudence aveugle. Il n'y a de réglement pour les infirmiers & gardes-malades, que dans les hôpitaux, & ces réglemens sont en plusieurs endroits contraires à la bonne police : à

l'hôtel-dieu de Paris, par exemple, les sœurs hospitalières sont dans la possession & prétendent être dans le droit d'administrer elles-mêmes les *alimens* aux malades, sans l'ordonnance des médecins & chirurgiens, & quelquefois même contre leurs avis. Enfin les chirurgiens n'ont rien ou presque rien dans leurs réglemens de relatif à la diète.

Les lois de l'église chrétienne sur les *alimens* ont principalement deux objets, le jeûne & l'abstinence de viande. Ces lois sont générales ou particulières : générales, pour les jours de jeûne & & d'abstinence prescrits sur le calendrier ecclésiastique ; particulières, dans le pouvoir que l'église a donné à ses ministres de prescrire l'un & l'autre au tribunal de la pénitence, pour satisfaire à la justice divine & réprimer la concupiscence. L'on sent bien que pour concilier la nature avec la religion, l'exécution de ces deux sortes de règles demandent bien des considérations pour être appliquées à l'âge & au sexe, à la constitution & au tempérament, à la fortune & aux circonstances, afin de ne point blesser la loi naturelle, en voulant obéir à la loi revélée. Pour concilier l'une & l'autre, l'église a recommandé à ses ministres de n'accorder les dispenses à ses lois, qui doivent être en grand nombre, que sur les exoines ou certificats des maîtres de l'art de guérir ; mais pourtant ces ministres n'y ont pas eu beaucoup d'égard ; ils ont cru pouvoir donner d'eux-mêmes les dispenses, & cependant on n'a point fait entrer dans le plan des études ecclésiastiques, les connoissances sur le regime, qui seroient nécessaires à cette dispensation. Ces dispenses arbitraires ont mis la loi en discrédit. Les protestans, les anglicans en particulier ont conservé dans leur liturgie les préceptes du jeûne & de l'abstinence à peu près tels qu'ils sont dans le calendrier. Il les ont laissé subsister pour tous les vendredis de l'année, les quatre-temps, le carême, & les vigiles des grandes fêtes, & cependant ils ne sont pas plus observés actuellement parmi eux, que s'il n'en eût jamais été question. Une des causes principales de leur inexécution est venue de l'indifférence & de la maladresse des ministres dans les dispenses. La même cause contribue beaucoup à faire perdre la loi de vue chez les catholiques romains : chacun croit pouvoir prendre de lui-même des dispenses que l'on voit distribuer avec tant de légereté. *Voy.* DISPENSES.

La législation françoise, si indifférente sur ces divers usages des *alimens*, s'est plus occupée de leur commerce ; elle les a réglés sous le titre de denrées, qu'elle distingue des épiceries & des drogueries dans ses tarifs & ses réglemens : mais on ne peut se dissimuler qu'elle a plus songé à retirer des droits de leur vente, qu'à n'en procurer que de salubres ; car les fermiers généraux ont eu assez de crédit pour faire taxer tout ou presque tout, les objets les plus nécessaires à la vie, comme ceux du luxe le plus inutile & le plus dangereux. Il a fallu que le pauvre & l'homme malaisé achetassent d'eux la permission de faire leur petit repas, comme les plus opulens. Il n'y a eu de distinction que dans la proportion, & même l'*aliment* le plus commun & le plus nécessaire est quelquefois celui qui a été le plus surchargé. Par exemple, le sel, que la nature a rendu le plus abondant après l'eau, parce qu'il étoit le plus utile, après cet élément, aux hommes & aux bestiaux, a été vendu 14 sous la livre par le financier qui ne l'achetoit pas deux liards dans la saline ; & il a fallu que le pauvre achetât à un prix si exorbitant ce correctif de son régime grossier, ou qu'il ne mangeât point ; mais il est à espérer que la nation affranchira de tout impôt les *alimens* grossiers dont le peuple se repaît, pour en répartir sur les instrumens du luxe, le poids qui deviendra ainsi léger pour les riches. Dans les tarifs, les *alimens* sont séparés des drogues & épiceries, & confondus avec la mercerie, la quincaillerie, &c., sous le titre de denrées ; mais il faut espérer que les représentans de la nation, s'occupant des agens de la vie, en feront une classe particulière, qui deviendra l'objet des soins des magistrats de police.

De ces substances, les unes sont pour l'homme, les autres pour les bestiaux & pour les autres animaux que l'on élève & nourrit, ou pour devenir eux-mêmes la nourriture des hommes, ou pour leur rendre des services. Sous le premier aspect, ils forment la matière de l'éducation & de la médecine humaine, & sous le second, celle de l'art vétérinaire. Sous l'un & l'autre aspect ils forment celle de l'économie ; & à tous égards le magistrat de police doit en surveiller la production, la préparation, le débit & l'usage, sur les rapports des maîtres de l'art de guérir, plus en état que tous autres citoyens, d'en connoître les bonnes & mauvaises qualités, d'en suivre les bons & mauvais effets sur le peuple qui en fait usage, & de remonter aux causes qui les rendent sains ou vénéneux.

Les comestibles sont l'objet d'un grand nombre d'arts, de commerces, & de négoces. Les jardiniers, les laboureurs, les vignerons, &c., font naître & perfectionnent les végétaux les plus nécessaires à la vie. Les progrès qu'ils ont procurés à leurs arts, dans notre siècle, excitent sans doute l'admiration de ceux qui veulent bien y réfléchir ; & ces arts ont autant influé sur la salubrité que sur la quantité de leurs productions : or cette heureuse révolution est moins due aux expériences des artistes, qu'à la théorie des physiciens & des médecins, qui se sont réunis dans les sociétés d'agriculture (1).

(1) La plupart des plantes qui servent d'*alimens*, sont, dans leur état naturel ou sauvage, incapables de nourrir par leur âcreté ; plusieurs mêmes sont vénéneuses. C'est par leur culture qu'elles deviennent aussi salubres qu'agréa-

Il est de plus des circonstances où il faut recourir aux lumières des maîtres de l'art de guérir, pour qu'ils pourvoient aux besoins de la société. En 1785, la disette des fourrages fit craindre une disette de bestiaux qui ne pouvoit être réparée que par plusieurs années fertilisées par la nature & l'art. M. Guerrier de Lormoi, qui toute sa vie s'est occupé avec M. son frère de la culture de la terre & de la nourriture des bestiaux, avec autant de succès que de zèle, proposa au gouvernement de nourrir les bestiaux pendant l'hiver avec des navets d'Angleterre, appelés turneps. Il représenta que cette racine croissoit aisément, promptement, & abondamment dans toutes sortes de terrains, tant que la végétation n'y est pas entièrement interrompue; que pendant l'automne on pouvoit en faire brouter les tiges, les feuilles, & les racines, par toutes sortes de bestiaux, & en cueillir pour leur en donner à l'étable pendant l'hiver; & que ces terres, amendées par les restes de la plante & par la fiente des animaux, pourroient être ensemencées le printemps suivant, avec plus d'espérances que si elles fussent demeurées en friche. L'avantage étoit frappant; mais cette nourriture étoit-elle salutaire aux bestiaux? étoit-elle propre à leur procurer une bonne chair & un bon lait? Voilà des questions que fit élever la sollicitude du ministère. Pour y répondre d'après les principes de l'économie animale & de l'hygiène, M. Lormoi m'adressa une lettre qui exposoit succinctement ces importantes questions. Je répondis, le 23 décembre 1785, que cette nourriture procuroit, dans l'hiver même, un suc aussi salutaire aux bestiaux, que les fourrages verts pendant le printemps & l'automne; que la chair des bestiaux ainsi nourris pouvoit être aussi succulente, aussi grasse, & aussi saine; que leur lait devoit être aussi sucré, aussi agréable au goût, & aussi sain, & même qu'il ne devoit point sentir le fourrage, comme celui des animaux nourris ordinairement pendant l'hiver avec des fourrages secs; mais aussi que ce lait étant plus succulent, il falloit y avoir égard dans son usage pour la nourriture des enfans, des personnes hectiques, & des autres infirmes & malades; j'eus recours aux lumières de M. Descemet, médecin de l'université de Paris, qui confirma mon avis par ses observations. M. de Lormoi présenta notre rapport au gouvernement, qui l'accueillit. On distribua dans les campagnes des graines de turneps, avec une instruction sur leur culture pendant l'automne. Les cultivateurs s'y donnèrent avec zèle, & cette culture a été un des moyens qui ont accéléré la cessation de la disette des bestiaux. C'est ainsi qu'en réunissant les lumières des physiologistes aux expériences des cultivateurs, la nouvelle législation pourra contribuer à augmenter & bonifier les productions de la terre.

Les bergers, les bouviers, les porchers, ceux qui nourrissent & engraissent la volaille, les pêcheurs & les autres ouvriers qui s'occupent de l'éducation, nourriture, engrais, & conservation des animaux dont on sert la chair sur nos tables, pourroient encore devenir bien plus utiles qu'ils ne le sont, si la nouvelle législation soumettoit leurs travaux & leurs expériences à l'inspection des physiciens & médecins. Un autre exemple, joint au précédent, peut commencer à ouvrir les yeux sur cet objet aussi important qu'il est étendu. Un naturaliste aussi recommandable par son zèle que par ses vastes connoissances, M. d'Aubenton, avoit entrepris de perfectionner les races de bêtes à laine de France, par une éducation, une nourriture, & une médecine qui leur fussent plus convenables que celles que l'usage ou plutôt la routine leur avoit consacrées, & ses expériences ont fait faire des progrès à ces arts. M. de Lormoi, qui, avec M. Guerrier, son frère aîné, s'est occupé aussi de cet important objet avec de grands succès, depuis bien des années, me proposa, dans une lettre du 26 novembre 1784, ces deux questions : la génération n'est-elle pas le vrai moyen de perfectionner les bêtes à laine? & n'est-il pas dangereux de les parquer pendant l'hiver dans les provinces de France exposées aux frimas, à la neige, & à la gelée? A la première, je répondis que l'accouplement de nos plus belles brebis, avec des beliers de Barbarie, d'Espagne, & d'Angleterre, étoit un moyen plus prompt & plus sûr que la meilleure éducation, pour perfectionner & régénérer même les races de nos bêtes à laine. A la seconde, que les raisons qui ont établi l'usage de les parquer dans les pays chauds, pour les faire jouir de la douce température qui y règne toute l'année, doivent empêcher de le faire dans les climats froids, où les frimas, la neige, & la gelée font périr les animaux, leur procurent une mauvaise chair & une laine sèche & de moindre qualité. MM. Descemet & Guilbert confirmèrent ces observations par les leurs. Le gouvernement consulta sur ce sujet les chefs des principales manufactures en laine, & ceux-ci répondirent qu'en effet les laines d'Angleterre, où l'on parque les brebis pendant toute l'année, avoient tellement le défaut de la sécheresse, que n'avoient point celles d'Espagne, que pour les employer, ils étoient obligés de les humecter dans l'huile; & par leur expérience ils confirmèrent notre théorie. Ces observations ont frappé même les anglois sur leur préjugé de parquer leurs bêtes à laine. Les deux lettres précédentes ont été imprimées dans un *mémoire* de M. de Lormoi, *sur l'agriculture*, en 1789.

Les rapports des personnes instruites de l'éco-

bles au goût. Il n'en est peut-être aucune espèce, de celles même que l'on redoute le plus, que l'art ne puisse perfectionner & préparer pour nos tables. J'en appelle au témoignage de M. Thouin, jardinier du jardin du roi, & membre de l'académie des sciences, pour qui cette assertion n'est point un paradoxe. Que le physicien & le médecin apprennent donc aux jardiniers de pratique à métamorphoser les poisons en *alimens*, & à ménager de nouvelles ressources aux pauvres & à tous les citoyens dans les cherté & disette des autres comestibles.

nomie animale, sur les salines & sur le commerce des différens sels marins, auroient pu fournir à la France des avantages & des richesses immenses, dont leur royaume est privé depuis quelques siècles, par l'affreux établissement de la gabelle, dans lequel on n'a guère consulté qu'un moyen de transformer en or une denrée que l'on devroit auparavant faire servir à donner à la plupart des espèces animales un plus grand nombre d'individus plus sains. Ils auroient démontré, si on les eût consultés, que le sel est un puissant apéritif, qui est un premier remède dans l'usage de la vie; & que c'est le vrai contrepoison du régime grossier & si mal-sain, auquel la misère nécessite la plus grande partie des françois; que c'est en particulier le meilleur préservatif contre l'épaississement de la lymphe & cette horrible maladie, les écrouelles ou humeurs froides, dont sont infectés presque tous ceux qui se nourrissent d'*alimèns* visqueux, épais, & non fermentés; que le sel n'est pas moins nécessaire aux bestiaux, pour prévenir bien des maladies auxquelles ils sont sujets, pour donner à leur chair un goût plus exquis & une qualité plus active & plus salubre, pour diviser leur lait, & le rendre plus énergique & plus sain aux enfans & aux personnes foibles & valétudinaires, auxquels il est principalement destiné, & auxquels il est souvent contraire par son trop d'épaisseur & par son inertie; que le sel peut servir non seulement à fertiliser les terres, mais encore à en rendre les productions plus parfaites & plus salubres. Ils auroient démontré que pour produire tant de merveilleux effets que la nature leur a attachés, les sels devoient être travaillés dans les salines par une cristallisation plus pure & plus parfaite, qui les débarassât de matières hétérogènes, & qui leur donnât le degré modéré d'activité auquel leurs qualités médicamenteuses sont attachées; que les sels de France sont les meilleurs de l'Europe, & peut-être de toute la terre, parce qu'ils tiennent le milieu entre ceux des pays froids, trop visqueux & trop inertes, & ceux des pays chauds, qui sont très-actifs (1). Les conséquences qu'auroient fournies leurs observations, auroient inspiré au gouvernement des moyens très-efficaces de perfectionner les sels de France, d'y perfectionner, par leur usage, les hommes & les espèces animales dans leur constitution, d'arracher journellement un grand nombre de victimes à la mort, de fertiliser les terres & de bonifier leurs productions, d'augmenter prodigieusement le commerce des françois, au moins chez leurs voisins, de retirer de plus grands produits d'impôts modérés, sur la confection des sels & leur commerce, en faisant le bien de toutes les classes de citoyens, que les fermiers généraux n'en ont retiré de la gabelle; & qu'enfin les salines de France perfectionnées & le commerce libre des sels peuvent produire plus d'or & d'argent à la France, que les mines du Pérou n'en envoient aux espagnols. Le cardinal de Richelieu avoit fait cette réflexion. Ne m'en croyez pas, zélés représentans de la nation françoise, consultez les physiciens & les médecins sur cet article, & ils vous inspireront des moyens bien faciles de concourir au bonheur général.

(1) La préparation & le commerce des sels sont susceptibles de bien des altérations & fabrications dangereuses, familières aux contrebandiers.

Je pourrois étendre plus loin l'utilité des vues de la législation sur les arts & les artistes de matières premières, qui servent à la nourriture de l'homme & des animaux; mais je me contenterai ici de généralités qui puissent servir à ramener les vues de nos nouveaux législateurs sur les objets de nos premiers besoins.

Les substances nourricières doivent subir des préparations par les différens artistes qui les débitent; & les magistrats de police n'ont pas moins besoin des lumières de l'économie animale & végétale, pour prémunir le public contre les mauvais effets de l'ignorance & de la cupidité, qui souvent les portent à vendre des poisons sous le titre d'*alimens*: la nécessité de cette prévoyance doit redoubler dans les temps de calamité.

Il arrive toujours, mais plus dans certaines années, que les blés humides, germés, & gâtés par différentes maladies & par des vermisseaux, deviennent des poisons. Les blés & les farines deviennent tels encore en s'échauffant & se putréfiant, par l'inexpérience de ceux qui les conservent, par les marchands de blé, les meûniers, les boulangers, & sur-tout par les accapareurs, qui ne peuvent & ne veulent pas veiller sur leur commerce illicite; c'est alors aux médecins à juger sur leurs qualités salubres ou vénéneuses. La faculté de médecine de Paris, consultée par le ministère ou par les magistrats de police, a trompé plus d'une fois, par ses rapports, l'avidité criminelle de ces horribles accapareurs, qui, après avoir laissé languir les pauvres dans la faim, pour vendre bien cher leurs marchandises aux riches, prennent enfin le parti de les empoisonner avec leurs denrées corrompues, qu'ils ne peuvent plus conserver: il n'y aura de sûreté dans ce commerce intéressant, que lorsque la police le mettra assez à découvert, pour qu'éclairée des lumières des physiciens & des médecins, elle puisse prévenir la corruption de ces denrées, & la reconnoître au besoin (1).

(1) La mouture & la boulangerie seroient même encore susceptibles d'une grande perfection, si les meûniers qui s'en occupent, étoient éclairés par des savans instruits de l'économie végétale & de la chimie. M. Parmentier, célèbre apothicaire des invalides à Paris, l'a démontré par ses recherches & par ses heureux essais d'écoles pour ces arts. Des mêmes blés il a obtenu de la farine & du pain de meilleure qualité, en plus grande abondance, & plus nourriciers. Il a appris à en retirer des pommes de terre & d'autres substances qui peuvent devenir des supplémens dans les récoltes de blé moins abondantes.

L'œil

L'œil des médecins est encore plus nécessaire dans le débit & l'usage des herbages, racines, légumes & fruits; & cependant notre législation a été jusqu'à ce jour si bornée, ou plutôt si indifférente, qu'elle n'a point encore prévenu le public des empoisonnemens si communs avec les champignons, cette famille si nombreuse, qui ne fournit par-tout qu'un petit nombre d'espèces salubres, & qui semble produire, dans le plus grand nombre, les poisons les plus meurtriers du règne végétal. La prévoyance pourtant devroit bien s'étendre plus loin. Des médecins habiles & attentifs ont quelquefois reconnu que des malades qu'on croyoit empoisonnés par des minéraux, ne l'étoient que par des citrouilles, des choux, ou autres végétaux gâtés. Il est des années froides & pluvieuses, qui ne produisent guère que des fruits & des légumes de mauvaise qualité. Il en résulte des maladies épidémiques, & sur-tout des dyssenteries qui dévastent les villes & les campagnes en enlevant le bas peuple. Une police surveillante & éclairée préviendroit ces fléaux, ou du moins les feroit cesser avant qu'ils eussent fait ces horribles ravages (1).

Les bestiaux sont sujets, comme les hommes, à différentes maladies générales & propres à chacune de leurs espèces. Ils sont même aussi sujets à des maladies épidémiques & contagieuses. La médecine vétérinaire, devenue scientifique de nos jours dans ceux qui l'exercent, vient à leur secours, & les médecins des hommes sont souvent associés à ceux-ci avec succès, par le ministère & par les magistrats. Ce n'est point assez pour le bien public; il devient souvent nécessaire d'avoir recours aux rapports des médecins, pour retirer du commerce des viandes suspectes, ou pour les y laisser.

Les rapports des médecins deviennent aussi utiles, mais plus rarement, à l'égard des poissons de mer ou d'eau douce, apportés dans les marchés, & à l'égard de leur débit par les poissonniers & poissonnières.

La confection & le débit des liqueurs demande une prévoyance éclairée de la part de la médecine & de la chimie, parce que le poison s'y glisse aisément & s'y trouve caché, & il faut encore avouer que l'ancien gouvernement a été plus occupé de percevoir des droits immenses sur les boissons, que d'en procurer de pures & de saines à ceux qui les payoient si cher. Les vignerons & les marchands de vin n'offroient autrefois au public que des vins naturels, peu travaillés, & moins délicats; mais en perfectionnant leur art, ils ont créé celui de le falsifier de mille manières, & même celui de créer de nouvelles liqueurs très-mal-saines, qui n'ont que la couleur & le goût du vin, pour gagner ces droits énormes que les fermiers généraux ont fait établir sur cette liqueur également alimenteuse & médicamenteuse, plus nécessaire encore à ceux qui ne peuvent obtenir leur substance que par leurs sueurs, qu'à ceux que leurs richesses font vivre dans le repos & la mollesse. Il en est de même des brasseries & de la vente des cidres. On a vu, il y a quelques années, une partie de ceux de Normandie & de Bretagne empoisonnées par l'inexpérience de ceux qui les font. Il s'agissoit de les éclairer, & même de chercher, dans la chimie, des moyens d'en enlever le poison; on a menacé de la potence les empoisonueurs involontaires; mais le mal n'a cessé que par l'instruction donnée trop tard. L'art du brasseur de bière est également susceptible d'abus, que la théorie de la fermentation peut prévoir & reconnoître.

L'art de la fermentation acide demande moins de connoissance & de précantion dans le vinaigrier, que ceux de la fermentation spiritueuse dans les artistes précédens. Cependant il n'est pas indifférent, sur-tout dans les compositions accessoires que ces artistes ont ajoutées à la confection des différentes sortes de vinaigres. Ce n'est pas sans danger qu'on les a laissés travailler pendant long-temps dans l'ombre du mystère, & répandre dans le public qu'ils avoient, pour faire leur vinaigre, des secrets qu'ils ne communiquoient à leurs apprentifs que lors de la réception à la maîtrise. C'est sans doute à la faveur de cette prévention qu'ils ont appris à les falsifier impunément; que, par exemple, des vinaigriers de Paris ont cru pouvoir relever la qualité d'un vinaigre plat par une certaine quantité d'eau forte.

Il en est de même de l'expression & du débit des huiles tirées de différentes espèces de graines & de fruits. Cet art a fait des progrès par les lumières que des chimistes & des médecins ont communiquées aux huiliers; mais ce n'a été qu'avec lenteur, & sans doute avec des lumières encore trop étroites, par l'indifférence de la police : un exemple le démontre. L'huile de pavot, appelée vulgairement huile d'œillet, avoit toujours été regardée comme alimentaire, & les épiciers la mêloient quelquefois avec l'huile d'olives. Dans la suite, des observations vagues l'ont fait regarder comme un poison; elle a été proscrite comme telle, & il a été ordonné qu'on y méleroit de l'huile de térébenthine dans le commerce. Mais depuis, il a été reconnu qu'elle n'étoit point mal-faisante, & il a été permis de la vendre seule, sans mélange, pour la cuisine & pour les arts.

La distillation des liqueurs fermentées, des huiles, des substances qui ont un principe volatil, emploie un grand nombre d'artistes, dont les distillateurs & limonadiers fournissent immédiatement les productions. S'ils vendoient ces substances telle qu'elles sortent des alambics, les falsificat[...] seroient difficiles ou apparentes, la nature d[...]

(1) L'on préviendroit bien des maladies, si l'on inspectoit avec des yeux plus éclairés les marchés & les boutiques des regrattiers, grainiers, fruitiers, orangers, &c.

des caractères précis & marqués aux substances qu'elle forme elle-même. Mais ils les mélangent, ils y font entrer beaucoup d'ingrédiens, ils débitent des infusions & des décoctions, des pâtes & autres substances. Dans toutes ces opérations, l'ignorance & la fraude peuvent journellement fabriquer pour le public des poisons, ou au moins des instrumens de maladie, d'autant plus dangereux, que ceux qui en usent sont peu en état de distinguer les bonnes qualités de leurs *alimens*.

Parmi les artisans & débitans qui, dans les villes, distribuent les *alimens*, il en est qui sont encore plus immédiatement attachés à la police médicinale, leurs maisons étant des cuisines générales pour les personnes isolées ou peu fortunées, & des supplémens à celles des citoyens les plus riches. Ce sont les charcutiers, les rôtisseurs, & les pâtissiers; les aubergistes, les traiteurs, les restaurateurs, &c. L'art de la cuisine, dont ils se partagent les différentes branches & les différentes espèces, a d'abord été inventé pour développer les vertus naturelles des substances alimentaires; mais les cuisiniers n'ont pris pour but de leurs opérations que de réveiller l'appétit & de satisfaire les goûts. Et la cuisine, en atteignant à ce but, ne donne le plus souvent qu'un appétit factice, excessif, contre nature, dangereux, & même mortel. Il n'en est pas moins vrai encore que le goût que cet art prend pour sa seule règle, est le plus souvent aussi factice, contre nature, corrompu, faux, trompeur & dangereux. Sans entrer dans des démonstrations physiologiques, on peut le prouver par la diversité des goûts en chaque individu, chez les différentes familles, dans les différens lieux, & chez toutes les nations. Les cuisiniers françois passent pour les plus habiles du monde. Il est du bon ton chez les grands seigneurs d'Angleterre d'avoir un cuisinier françois; mais le meilleur n'est pas trois mois dans la maison d'un milord, qu'il est gâté par le goût du maître & de ses convives, qui le ramènent insensiblement aux principes de la cuisine angloise. Il n'est qu'un goût naturel qui puisse être la pierre de touche des vertus salubres des substances nourricières.

Il en résulte que l'art de la cuisine, abandonné à l'ignorance & à une fausse volupté, n'est encore fondé que sur deux principes faux & meurtriers: l'on entreprendroit en vain de les lui ôter. La liberté donne le droit d'user & d'abuser des meilleures choses; & l'on ne pourroit peut être tenter sans inhumanité, d'ôter aux citoyens le pouvoir de s'empoisonner par des mets délicieux; mais du moins ne pourroit-on pas ajouter à ces deux principes un troisième tiré des lois de l'économie animale? Ne pourroit-on pas donner les caractères du vrai goût aux citoyens & à leurs cuisiniers? Ne pourroit-on pas faire connoître à ceux-ci les substances & les procédés évidemment vénéneux ou mal-sains? Ne pourroit-on pas enfin établir entre eux & la médecine une correspondance & une subordination analognes à celles qui lient la pharmacie & les pharmaciens à la médecine & aux médecins? Ce projet utile, tout bizarre qu'il paroisse, est du moins très-possible à l'égard des cuisiniers publics (1). Quant aux cuisiniers particuliers, s'il doit être libre aux citoyens de s'empoisonner par de mauvais *alimens*, il le leur doit être d'avoir chez eux des empoisonneurs qui les préparent à leur gré. La police & la médecine ne peuvent que les éclairer.

Il est une classe de débitantes de comestibles, sur laquelle la police est encore trop indifférente, sur-tout dans les grandes villes, & qui y produit de grands maux, quoiqu'invisibles. Ce sont les laitières, qui falsifient leur lait avec de la farine & autres ingrédiens qui peuvent bien ne pas nuire aux constitutions vigoureuses, mais dont les mauvais effets sont démontrés à l'égard des enfans & des personnes foibles, pour lesquelles il doit faire la principale nourriture. Cette substance, qui a perdu sa partie spiriteuse par le temps, sa partie butyreuse par la fraude, & dans laquelle on a substitué à ces deux parties constitutives, des substances étrangères qui ne lui donnent que la couleur; cette substance, dis-je, non seulement cesse d'être du lait, mais encore devient un poison lent pour les personnes foibles qui y cherchent un nouveau baume de vie.

Les confiseurs ont joint les produits de leur art à ceux des distillateurs & des cuisiuiers, pour couvrir nos tables. Ils n'ont guère d'autre but & d'autres principes qu'eux dans leurs opérations; & même leurs confitures sèches & molles, faites de substances très-indigestes, & la plupart d'une nature contraire à celle du suc nourricier, seroient bien plus dangereuses à la santé que les liqueurs & les mets. Si les confiseurs avoient, en aiguisant l'appétit, autant réussi à habituer le goût à l'abus de leurs productions, & s'ils n'avoient pas plus pour but de frapper les yeux agréablement, que de satisfaire le goût, les progrès que leur art a faits depuis quelques années, seroient autant de nouveaux degrés dans l'art d'empoisonner. Il seroit donc encore bien nécessaire que la législatiou fît pénétrer les lois de la chimie & de la médecine dans les laboratoires des confiseurs; & la chose seroit d'autant plus facile, que leur art est joint à la pharmacie par les réglemens particuliers aux jurandes d'apothicaires de chaque ville, & par les réglemens généraux émanés de la juridiction du premier médecin du roi.

Les jurandes de pharmacie tiennent réunis en un art & en un corps, dans la plupart des villes, les pharmaciens, les épiciers, les droguistes, les confiseurs, & même, en quelques lieux, plusieurs des arts & commerces précédens. Les herboristes, qui

(1) Comme l'a dit avant moi M. des Essarts dans la nouvelle édition du *Dictionnaire de Police*, au mot *Alimens*.

tiennent une branche de la pharmacie, devroient leur être réunis, & sont demeurés libres & isolés. Tous ces artistes & commerçans ne sont pas bornés, dans leur état, à la confection & à la vente des différentes sortes de remèdes. Ils composent & débitent aussi un grand nombre de comestibles. Ils sont également assujettis à l'inspection des médecins à l'égard de ces deux classes de substances. Cette iuspection se borne à deux points: la présidence des médecins à des examens pour leur maîtrise & à la visite de leurs boutiques. Ces deux objets de subordination, tels qu'ils sont établis, ne garantissent pas tout à fait le public des maux qui naissent de l'impéritie & des fraudes des artistes. La conséquence que l'on en doit tirer, est que la législation doit perfectionner cette correspondance & cette subordination d'arts ministrans à un art impératif de corps à corps, sans toucher à la liberté & à l'égalité individuelles & civiles des artistes qui les exercent. Mais cette correspondance, toute bornée & toute imparfaite qu'elle est, a des avantages réels, évidens & nombreux; elle doit donc inspirer à nos législateurs celle qu'ils peuvent utilement établir entre tous les arts & les commerces qui distribuent les comestibles, & l'art suprême de la médecine, qui s'occupe presque seule des lois de l'économie animale, qui est vouée seule à la conservation de l'homme, qui doit travailler à la perfection de l'espèce humaine, concurremment avec l'éducation, qui enfiu doit former en chaque lieu, dans ceux qui l'exercent, un tribunal immédiat, tout occupé de la santé publique & individuelle des citoyens, sous les tribunaux généraux de la nation. *Urbi & orbi salus*; voilà leur devise: comment la rempliront-ils, si on leur ôte les moyeus de veiller au bien public?

La plupart des artisans & commerçans de comestibles sont établis en communautés. Leurs réglemens particuliers contiennent trois sortes de dispositions. Les premières sont relatives au régime de leurs corps, les autres à leurs droits, qui les ont souvent mis en correspondance & en procès avec les corps dépositaires du commerce des drogues & des médicamens composés. Les troisièmes sont les dispositions particulières, établies dans la confection & le débit de leurs denrées pour le bien, la santé, & la sûreté du public. Ces deux dernières classes de lois nous obligeront à revenir sur la plupart de ces professions, que nous considérerons toujours dans leurs rapports avec la santé, & avec les différentes branches de l'art de conserver la vie & de guérir les maladies.

Il est un objet commun à tous les arts & commerces précédens, qui exige la plus grande attention des législateurs. Non seulement la nature a souvent mis le poison dans les substances alimentaires, mais elle en a composé en entier des métaux & autres minéraux, dont l'art forme les vases dans lesquels on prépare les *alimens* & médicamens. L'ancienne législation a encore été trop indifférente sur cet objet. N'est-il pas en effet bien étonnant qu'après cette multitude infinie d'empoisonnemens opérés par les vaisseaux de cuivre & de plomb, & dénoncés par les médecins au public & aux magistrats, l'usage n'en soit pas encore universellement proscrit par les lois les plus sévères? N'est-il pas étonnant que l'on n'emploie pas, à prévenir ces empoisonnemens, les maîtres de l'art de guérir, ordinairement appelés trop tard pour porter l'antidote, & dont les moyens sont trop inefficaces pour pouvoir remédier à ces ravages aussi subits qu'ils sont destructifs?

De toutes les substances alimenteuses il n'en est point, après l'air, d'un usage plus commun & plus nécessaire que l'eau. Rien aussi de plus abondant dans la nature; & cependaut l'eau pure & parfaitement saine est un *aliment* par-tout assez rare. Les eaux de rivière sont sans cesse infectées de substances hétérogènes, mal-saines, qu'envoient les pluies, les neiges, les ruisseaux, des infusions de plantes, des dissolutions d'animaux, des immondices qu'on y jete, &c. Les eaux de sources & de puits tiennent ordinairement en dissolution des sels & sélénites toutes médicamenteuses. La législation générale du royaume & les législations locales n'ont presque encore rien fait pour l'examen & la correction des eaux. Le vulgaire n'a que son goût pour en faire la distinction; & non seulement le gout n'est point assez délicat pour reconnoître les substances invisibles qui en rendent la plupart mal-faisantes, mais encore il s'habitue à ces saveurs désagréables, qui sont autant de monumens naturels de poisons invisibles. Presque tous les hommes de tous les âges s'abreuvent continuellement de ces poisons lents. Et à quoi servent donc les études & les expériences des médecins & des chimistes, si la police, qui doit veiller sans cesse au bien de l'humanité, n'ouvre pas les yeux sur les dangers de la nature & des arts, dont nous sommes environnés & assaillis.

Les médecins de l'antiquité étoient moins habiles, mais ils étoient plus écoutés des magistrats & du public. Ils travailloient avec plus de zèle, de constance & de fruit à la santé du public & des particuliers. Leurs travaux ont ébauché la police *de l'air, des eaux, & des lieux: de aëre, locis, & aquis.* Si l'on eût continué leur travail, le peuple seroit nourri d'*alimens* bien plus sains, & la mort feroit infiniment moins de victimes.

L'assemblée nationale, toute occupée du bien public, se prépare à prévenir les maux moraux par un nouvel ordre judiciaire, qui prévienne les procès, & qui termine promptement, sans de grands travaux & sans beaucoup de frais, les procès inévitables. Est-il moins digne de ses soins & de son zèle de prévenir les maladies & de faire guérir avec plus de sûreté celles dont toute la science & la prévoyance ne peuvent préserver l'humanité? Il est un moyen général de parv à ce double but. C'est de faire autant servi fonctions des corps de médecine à la conse

& au rétabliſſement de la ſanté publique, que celles des médecins à la ſanté des particuliers, & de lier ces ſortes de fonctions intimement avec celles des magiſtrats de police.

Le premier objet des fonctions générales & publiques des corps de médecins, relativement aux *alimens*, eſt de s'occuper, avec les tribunaux de police, de l'air que reſpirent les habitans du lieu où ils ſont établis; des eaux qu'ils y boivent, des productions alimentaires, médicamenteuſes, & vénéneuſes que le ſol y produit ſpontanément & par art. Ce ſont les trois grands objets de la topographie médicinale, dont M. de Choiſeul a fait faire quelques ébauches pendant ſon miniſtère (1). Mais dans ce travail il ne faut pas s'en tenir à des connoiſſances ſpéculatives. Les médecins doivent faire la recherche des moyens propres à corriger l'air & les eaux, à multiplier & perfectionner les ſubſtances alimentaires, & à indiquer leurs vues à la police, pour qu'elle corrige & perfectionne en quelque ſorte le local auquel elle eſt propoſée. Les magiſtrats de police doivent en outre inſpecter, régler & inſtruire avec les médecins, & même avec les inſtituteurs de la jeuneſſe (ſi l'on en peut obtenir qui s'occupent de l'éducation phyſique), les artiſtes & les commerçans prépoſés à la confection, préparation & débit des ſubſtances alimentaires pour l'homme & même pour les animaux, & le gouvernement de ceux-ci demande l'adjonction de la médecine vétérinaire à celle des hommes.

Les corps de médecins ne doivent pas borner leurs fonctions publiques aux villes; ils doivent les étendre dans tout l'arrondiſſement du chef-lieu où ils ſont établis; & en y obſervant l'air, les eaux, les productions & les débitans de comeſtibles, ils doivent y faire la recherche la plus exacte, avec les médecins vétérinaires, des maladies endémiques, épidémiques, & particulières qui y règnent en différentes ſaiſons. Toutes ou preſque toutes viennent de l'altération ou de l'abus de ces quatre ſortes d'agens nourriciers. Il eſt peut-être plus aiſé de les prévenir que de les guérir. Du moins le miniſtère du maître de l'art doit être également employé à les rechercher, à les prévenir, & à les guérir.

Le gouvernement a fourni nos armées de médecins, de chirurgiens & d'apothicaires. Mais les a-t-il autant occupés à prévenir ces maladies qui déſolent ſi ſouvent les camps & les garniſons, qu'à les traiter lorſqu'elles font leurs terribles ravages? Le premier médecin de l'armée & les autres médecins aſſociés à ſes travaux ſont chargés de l'inſpection des vivres à fournir aux différens corps & hôpitaux militaires, & du régime des ſoldats dans les caſernes, les camps, & les hôpitaux. Leurs fonctions doivent embraſſer, dans les lieux ſoumis à leur inſpection, les quatre objets précédens des médecins des villes; & ſi on lit les ordonnances militaires, on ſe convaincra combien le nombre de ces médecins & & leurs fonctions ſont peu proportionnés aux beſoins. Ce ne ſont pourtant pas là les ſeules cauſes qui laiſſent les malheureux ſoldats en proie aux maladies & à la mort. Il arrive quelquefois que les médecins ſont gênés dans leurs opérations par les officiers qui préſident au gouvernement de ces corps & de ces hôpitaux, & qui n'ont pu recevoir les connoiſſances néceſſaires à cette adminiſtration de l'éducation ſi ſuperficielle, & des inſtructions ſi courtes que l'on donne aujourd'hui à la jeune nobleſſe. Qu'on en juge par un trait. Un officier général, dont les connoiſſances étoient très-bornées, & qui ne connoiſſoit en médecine que des ſpécifiques, me diſoit, devant un médecin de l'armée, qu'il avoit un jour chaſſé huit médecins pour leur ſeule ignorance: quelques-uns étoient des médecins de Paris. Et c'étoit-lui ſeul qui avoit jugé de leur incapacité! Voilà un deſpotiſme auſſi funeſte qu'arrogant & ridicule.

En conſidérant les comeſtibles comme objet de finances par les droits qu'ils rapportent à la ferme générale, il y auroit bien des obſervations à faire pour attirer les regards de l'aſſemblée nationale. Les droits auxquels ils ſont impoſés à l'entrée & à la ſortie du royaume, ou plutôt à leur paſſage des provinces ſoumiſes aux groſſes fermes, dans celles qui ſont réputées étrangères, & réciproquement de celles-ci dans celles-là, avoient été réglés par une foule d'ordonnances qui s'étoient multipliées & contredites à l'infini depuis François Ier. juſqu'à Louis XIV. Ils ſe diſtribuoient ſous plus de vingt articles, lorſque ce monarque commença à régner par lui-même. Leur ſimplification & leur réunion en un ſeul tarif, en 1664, furent regardées comme une des plus importantes opérations du grand Colbert. Et en effet, ce miniſtre diminua, par ſon moyen, les droits, & ôta aux financiers bien des moyens de tromper & de vexer les marchands. Cependant ce tarif unique produiſit bien plus à la ferme & à l'état, que tous les anciens tarifs qu'il remplaçoit. Mais depuis lui, il a été rendu juſqu'à nos jours tant de réglemens qui modifient le plus grand nombre des articles du tarif général de 1664, que la perception de ces droits eſt devenue preſque auſſi compliquée qu'avant cette époque.

Il y a en outre un grand nombre de tarifs particuliers pour les entrées des comeſtibles à Paris & dans un grand nombre de villes de France; les droits que chacun paye, ſont la plupart ſi exorbitans, qu'ils donnent ſans ceſſe lieu à des ſpéculations très-lucratives ſur la fraude des droits, & ſur l'altération & la falſification des ſubſtances néceſſaires à la vie. Qu'on joigne à cela les variations continuelles de ces droits, & les contradictions des tarifs qui ne ſont qu'entre les

(1) On en voit les réſultats dans le recueil des *Obſervations de médecine des hôpitaux militaires*, au premier volume duquel j'ai beaucoup contribué.

mains des commis, & bien d'autres circonstances, & l'on verra combien l'arbitraire doit régner à la faveur de cette jurisprudence défectueuse, obscure & contradictoire. Que de nouveaux Colbert portent le flambeau dans cette partie de l'administration; qu'on simplifie & qu'on généralise ces tarifs particuliers, qu'on les soumette à une perception simple, précise & claire, & j'ose assurer qu'en affranchissant de tous droits les comestibles nécessaires au peuple, & en diminuant les autres de moitié, les contrebandiers ne trouveront plus leur compte à exposer leur fortune & leur vie pour frauder les droits; l'état percevra davantage, & le peuple pourra être fourni d'*alimens* purs & sains.

Il se présente encore ici une observation importante. La plupart des réglemens rendus sur le tarif général & sur les tarifs particuliers des comestibles, paroissent avoir eu en vue de prévenir leurs altérations, leurs falsifications, & leurs fraudes, de la part de ceux qui les composent, les préparent & les débitent. Mais ces précautions du ministère pouvoient-elles être bien remplies par des financiers qui pouvoient percevoir les mêmes droits sur les substances les meilleures & les plus mauvaises? La sûreté publique demande donc que leur inspection soit faite par la police, sous des yeux instruits & habitués à la distinction de leurs bonnes & mauvaises qualités, ou du moins que des personnes de l'art soient jointes au ministère des financiers dans les douanes & aux barrières.

Je m'en tiens ici aux généralités, & il nous faudra revenir à des discussions utiles sur la plupart de ces objets, au mot *denrées*, & à ceux des artistes, commerçans & débitans qui en fournissent les hommes & les animaux. (*M. Verdier.*)

Alimens. (Préparation des) (*Hygiène.*) *Voyez* Cuisine. (*M. Hallé.*)

ALIMENTAIRES, Alimenteuses. (Substances) (*Hygiène*). *Voyez* Alimens. (*M. Hallé.*)

ALIPTES. Ἀλείπται. Les Grecs donnoient ce nom à des hommes gagés, qui, dans les lieux d'exercices ou gymnases, étoient chargés de frotter & d'oindre ceux qui se rendoient dans ces lieux pour s'exercer. *Voyez* Gymnase ou Gymnastique. (*M. Goulin.*)

ALIPTIQUE. (*Hygiène vétérinaire.*) Cette partie de l'ancienne médecine humaine est aussi une branche importante de la Médecine vétérinaire, qui embrasse ce qu'on appelle le *pansement de la main*. Elle est exercée par les *cochers*, les *charretiers*, les *palefreniers* & les *garçons maréchaux*; ce sont les vrais *aliptes* vétérinaires, qui, à l'exemple des anciens, dès qu'ils croient avoir acquis quelques connoissances, s'érigent promptement en *maîtres*; & ne reconnoissent plus d'autres règles que celles de l'empyrisme & de l'intérêt; ils s'associent à une foule d'esclaves qui les prônent & les vantent par-tout; ils remplissent bientôt les maisons des grands, & exercent l'art d'une façon déshonorante pour les vrais artistes; de là, le préjugé presque général & malheureusement fondé, dans les grandes villes sur-tout, que la médecine vétérinaire n'y est exercée que par des ignorans & des empyriques, qui, par leur conduite & leurs talens, ne méritent pas de sortir de la classe des artisans où ils sont placés depuis si long-temps. (*Voyez* Abus de la maréchallerie, Chef-d'Œuvre, Maitrise, Maréchal; voyez aussi Hygiène vétérinaire, Pansement de la main.)

Les anglois, dont on connoît les soins pour la santé de leurs chevaux, nous envoient une foule d'*aliptes* exercer l'hippiatrique à Paris; ils ne se contentent pas de nous enlever une quantité immense de numéraire, par la vente de leurs chevaux, ils viennent encore nous en priver en les droguant à outrance & sans nécessité. Ils sont, à la vérité, bien secondés par les françois, qui, ne réfléchissant pas que les *jockeis* & les piqueurs anglois sont uniquement guidés par l'appât du gain, leur accordent une confiance que le nombre des victimes sacrifiées à leur impéritie n'a pu détruire encore.

Disons-le, à la honte des françois, l'anglomanie est portée si haut sur ce point parmi eux aujourd'hui, qu'on voit les grands seigneurs, les premiers de la nation, préférer à de bons vétérinaires, pour le traitement des maladies de leurs chevaux, des palefreniers anglois, de véritables *aliptes*, qui n'ont d'autre mérite que celui d'être nés en Angleterre, d'autres connoissances en hippiatrique, que celles de quelques recettes prises sans choix, administrées indistinctement dans toutes les maladies, & qu'on leur paye toujours au prix qu'il leur plaît d'y mettre. Considérations capables de décourager les vrais talens, avilissantes pour l'art, & qui ne peuvent qu'en retarder les progrès. (*M. Huzard.*)

ALISIER torminal. (*Hygiène & mat. med.*) L'alisier torminal, *Cratægus torminalis* de Linneus, *Cratægus folio laciniato* de Tournefort, *Mespilus apii folio, sylvestris, non spinosus; seu sorbus torminalis* de G. Bauhin, est un arbre fruitier qui a du rapport avec les néfliers, les sorbiers, les poiriers, &c. Le genre de l'*alisier* diffère de ceux du néflier, par les pépins cartilagineux, du poirier par les fruits, qui sont de petites baies succulentes ou farineuses. L'*alisier* torminal a 25 à 30 pieds de hauteur. Ses feuilles sont un peu semblables à celles de quelques espèces d'érable, alternes, petiolées, courtes, larges anguleuses, incisées & dentées; les fleurs [illegible] blanches, disposées en corymbes lâches aux ex[illegible] mités des rameaux; les bords du calice [illegible] petites glandes très-sensibles. Les fruits [illegible]

petites baies, d'abord d'un jaune rougeâtre, ensuite
brunes lorsqu'elles sont mûres & molles : on y trouve quatre pépins en deux loges.

Ces baies, nommées *alises*, sont assez bonnes à manger ; elles sont aigrelettes & astringentes ; on les vend dans les marchés d'Allemagne. On en fait usage pour diminuer & arrêter les cours de ventre ; on croit que les *alises* non mûres donnent des coliques & de la diarrhée ; c'est de là que lui est venu son nom. Le bois d'*alisier* tormiual sert aux tourneurs & aux menuisiers, pour faire des manches d'outils. Cet arbre est assez commun dans nos forêts. (*M.* DE FOURCROY.)

ALISIER, ALIZIER. (*Hygiène vétérinaire.*) Les fruits de l'*alisier* (*cratægus aria*) servent à la nourriture de plusieurs espèces d'oiseaux, & elles se rassemblent en troupes nombreuses dans les taillis où il se trouve. Les poules & les autres volailles de basse-cour les mangent aussi avec plaisir. (*M.* HUZARD.)

ALISMA. (*Mat. med.*) *Alisma* est le nom latin d'un genre de plante aquatique, nommé en françois *fluteau*, *plantain d'eau* ; voyez ces mots. (*M.* DE FOURCROY.)

ALISMA. (*Matière médicale vétérinaire.*) Voyez DORONIC. (*M.* HUZARD.)

ALITER, (S') v. n. (*médecine pratique.*) On dit communément d'un malade qu'il s'est *alité* un tel jour, quand on veut indiquer l'époque à laquelle il s'est mis au lit pour la première fois, ~~petites baies, d'abord d'un jaune rougeâtre, ensuite~~ sans qu'il en soit sorti depuis ce temps. Cette signification exacte & naturelle du mot *s'aliter*, renferme aussi, dans l'opinion publique, l'idée du premier instant auquel on a coutume de fixer l'origine ou l'invasion des maladies, sur-tout de celles qui sont aiguës ; ce qui est un très-grand abus, capable d'induire dans des erreurs funestes le praticien qui se conduiroit d'après cette manière vague de compter. Il est important de savoir d'avance, avec quelque précision, la vraie durée des maladies qui se présentent à traiter, soit pour observer les jours critiques, soit pour placer à propos les médicamens convenables ; & on ne peut le plus souvent obtenir ces renseignemens positifs de la seule connoissance du jour auquel le malade s'est *alité* : il y a des sujets qu'un caractère très-vif & un esprit toujours en action, empêchent en quelque sorte de connoître les premières atteintes du mal qui les assiége ; plusieurs, soit par nécessité, soit par courage, résistent pendant un plus ou moins grand nombre de jours à ses atteintes ; de sorte qu'il est extrêmement rare de voir les malades *s'aliter* à l'instant, ou même dans le jour auquel on doit rapporter le premier développement de leurs affections. Ainsi, pour supputer exactement la durée d'une maladie, il ne faut pas seulement en compter les jours depuis celui auquel le sujet s'est *alité*, mais plutôt depuis la première époque à laquelle les fonctions du corps ont commencé à être sensiblement dérangées. Voyez INVASION & MALADIE. Le frisson, qui est le principe d'un graud nombre de maladies, en indique, lorsqu'il existe, le commencement de manière à ne pas se méprendre. (*V. D.*)

Fin du premier volume.



ERRATA.

Articles d'Hygiène.

Mot AFRIQUE. *Page* 281, il faut remarquer, relativement à ce qui eſt dit dans cet article, que les Voyages de MM. *Sparmann* & *le Vaillant* n'avoient point encore paru.

Page 289, *col.* 2 *au bas*, & *note* 1, il y a là une erreur conſidérable, pour avoir oublié que les meſures angloiſes ne ſont pas les nôtres. Les 30 deg. du baromètre de Shaw, font en meſures françoiſes, 28 pouces 1,69 lig.; les 30 deg. & $\frac{2}{10}$, font 28 p. 3,94 lig.; les 30 $\frac{3}{10}$, font 28 p. 5,06 lig.; & les 29 $\frac{3}{10}$, font 27 p. 6,68 lig.; ainſi la note eſt nulle.

Page 310, *col.* 1, *lig.* 20, au lieu de *Sphyræna*, liſez *Zygæna.*

Page 311, *col.* 1, *lig.* 3, au lieu de *chez les enfans & chez*, liſez *chez les enfans. On voit déjà ſur.*

Ibid, *lig.* 5, au lieu de *On voit déjà*, liſez *on voit, dis-je.*

Page 314, *col.* 2, *lig.* 22, après *les mêmes différences*, ajoutez *de ſtature & de force.*

Page 317, *col.* 2, il faut remarquer, à propos de ce qui eſt dit en cet endroit des *Quimos*, que beaucoup de voyageurs judicieux regardent leur hiſtoire, rapportée par M. de Buffon, comme une fable.

Mot AIR, *page* 506, *col.* 1, à la fin du premier alinéa, & de même, *page* 510, *col.* 1, à la fin du ſecond alinea. Mettez un renvoi au mot ALIMENT, prem. part., ſect. j, art. j, §. iij, queſt. iv, pag. 706, 707, 708.

Ibid, *page* 527, *col.* 2, *lig.* 44, au lieu de *Illitzka*, liſez *Wielitzka.*

Mot ALIMENT, *page* 691, *col.* 2, *lig.* 29, notez que c'eſt M. Thouret qui a démontré ſeul la nature de la ſubſtance du cerveau; comme il eſt dit enſuite art. ij, §. iij, claſſe vj^e^ des alimens, pag. 819; M. de Fourcroy a démontré l'exiſtence du blanc de baleine dans la ſubſtance du foie.